I. Guareschi

6

Dr ICILIO GUARESCHI
Professore ordinario nella R. Università di Torino

STORIA DELLA CHIMICA

VI.

SUI COLORI DEGLI ANTICHI

PARTE SECONDA

Dal secolo XV al secolo XIX.

Il "Plichto" di Giovanventura Rosetti (1540).



TORINO
UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE
28 — Corso Raffaello — 28

Dicembre 1907

Dr ICILIO GUARESCHI
Professore ordinario nella R. Università di Torino

Storia della Chimica

VI.

SUI COLORI DEGLI ANTICHI

PARTE SECONDA

Dal secolo XV al secolo XIX.

Il "Plichto" di Giovanventura Rosetti (1540).



TORINO
UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE
28 — Corso Raffaello — 28

Dicembre 1907

Estratto dal *Supplemento Annuale all'Enciclopedia di Chimica*, diretto dal Prof. I. Guareschi, vol. XXIII, 1907.

Sui Colori degli Antichi

PARTE SECONDA

Dal secolo XV al secolo XIX.

Sarò molto breve nel discorrere degli autori che hanno scritto sui colori dal secolo XV al XIX, eccetto che per quegli scrittori che più direttamente interessano la chimica.

Queste notizie sui colori debbono servire, più che per i chimici, per coloro che si occupano della tecnica dell'arte, o della storia dell'arte.

Brevemente dirò dei testi noti e che non hanno bisogno di critica.

Alcuni dei preziosi Trattati di autori antichi italiani meriterebbero di essere fatti meglio conoscere mediante un'edizione italiana completa e un commento. Noi dovremmo avere una raccolta completa delle opere antiche riguardanti la tecnica dell'arte, fatta in modo analogo a quanto ho fatto io pel *De arte illuminandi* e come faccio ora per una nuova edizione del *Plichto* del Rosetti, opera estremamente rara.

Tutto quanto riguarda i colori degli antichi può servire come materiale, almeno in parte, per una futura storia della tecnica della pittura, da farsi da un artista che abbia la cultura necessaria.

Queste ricerche, o meglio questa raccolta di antichi lavori che interessano la tecnica dell'arte, interessano anche la storia della chimica tecnica; i lavori del Ms. Bolognese, di Piccolpasso, di Alessio il Piemontese, di A. Neri, ecc. si intrecciano colla chimica applicata all'industria delle argille, dei colori, del vetro, ecc. L'Italia ha nella storia della chimica applicata una parte importantissima.

Secolo XV.

Cennino Cennini — Le Begue — Giovanni van Eyck — Leon Battista Alberti — Leonardo da Vinci — Codice tedesco della Biblioteca di Strassburg — Manoscritto Bolognese.

In questo secolo la chimica era essenzialmente alchimistica, e le nozioni più positive che si hanno riguardano la tecnica dell'arte e specialmente i colori che debbono servire per i vetri, per la ceramica, per la pittura, per la tintoria.

Giustamente l'Ernst von Meyer, nella sua *Geschichte d. Chem.*, 3ª ediz., pag. 40, scrive:

" Nella *preparazione del vetro e nell'arte vasaria* si nota qualche progresso, ma anche qui l'interesse ai processi chimici rimane superficiale e non si nota nessun tentativo di spiegare scientificamente i fatti osservati. Degno di ricordo è l'uso generale del rivestimento dei vasi di terra con vetrificazioni a base di piombo e di stagno, come pure l'uso di pitturare sul vetro con colori vetrificabili, mentre prima lo si colorava per aggiunta di ossidi metallici nella massa fusa.

" La *tintura* rimane, per quanto riguarda il mezzo chimico di fissare i colori sulle fibre, sempre allo stesso punto; l'allume è usato generalmente come mordente e preparato in grande in molti luoghi. L'introduzione del kermes nei paesi europei, pel tramite degli Arabi, come pure dell'oricello, già noto ai Romani e proveniente dall'Oriente nel XIII secolo, e la sostituzione delle materie coloranti estratte dal guado (*Isatis tinctoria*) coll'azzurro d'indaco, sono i fatti tecnico-chimici più importanti nel campo dell'arte tintoria ".

Cennino Cennini.

Uno dei più importanti libri che trattano della tecnica della pittura e dei colori è senza dubbio il *Libro dell'arte* o *Trattato della Pittura* di Cennino Cennini da Colle di Valdelsa, messo in luce per la prima volta da Giuseppe Tambroni nel 1821.

Io ho messo il Cennini fra gli scrittori di cose d'arte del secolo XV perchè sembra certo che egli scrisse il suo libro al principio del 1400; ma è pur certo che egli visse gran parte della sua vita nel secolo XIV e che nel suo libro insegna special-

mente le pratiche dell'arte sua, della preparazione dei colori, ecc., quali erano alla fine del 1300. Insomma si direbbe ch'egli sta a cavallo ai due secoli.

Cennino Cennini, pittore toscano, è, secondo alcuni, nato nel 1360 a Colle di Val d'Elsa e morto nel 1440 a Padova. Era allievo di Agnolo Gaddi, col quale collaborò in numerosi affreschi, specialmente nella chiesa di S. Francesco di Volterra.

Il Tambroni afferma che molto probabilmente il Cennini nacque poco dopo il 1350; finì di scrivere il suo libro dell'arte il 31 luglio 1437. Poco dopo morì.

Il Salazaro invece, come altri prima di lui, afferma senz'altro che il Cennini nacque nel 1372. Ragione di più per metterlo nel secolo XV.

Il primo a ricordare e a far conoscere il Cennini fu il Vasari il quale nella sua *Vita di Agnolo Gaddi* (*Vite*) così scrive:

" Imparò dal medesimo Agnolo la pittura Cennino di Drea Cennini da Colle di Valdelsa; il quale, come affezionatissimo dell'arte, scrisse in un libro di sua mano i modi di lavorare a fresco, a tempera, a colla ed a gomma, ed inoltre come si minia e come in tutti i modi si mette l'oro; il qual libro è nelle mani di Giuliano orefice senese, eccellente maestro e amico di quest'arte. E nel principio di questo suo libro trattò della natura dei colori, così minerali come di cave, secondo che imparò da Agnolo suo maestro; volendo, poichè forse non gli riuscì imparare a perfettamente dipingere, sapere almeno le maniere dei colori, delle tempere, delle colle e dello ingessare, e da quali colori dovremo guardarci come dannosi nel mescolare; ed insomma molti altri avvertimenti dei quali non fa bisogno ragionare, essendo oggi notissime tutte quelle cose che costui ebbe per gran segreti e rarissime a quei tempi. Non lascierò già di dire che non fa menzione, e forse non dovevano essere in uso, d'alcuni colori di cave; come terre rosse scure, il cinabrese e certi verdi in vetro. Si sono finalmente ritrovate poi la terra d'ombra, che è di cava, il giallo santo, gli smalti a fresco ed in olio, ed alcuni verdi e gialli in vetro, dei quali mancarono i pittori di quell'età. Trattò finalmente de' musaici, del macinare i colori ad olio per far campi rossi, azzurri, verdi e d'altre maniere e dei mordenti per mettere d'oro, ma non già per figure. Oltre l'opere che costui lavorò in Fiorenza col suo maestro, è di sua mano, sotto la loggia dello spedale di Bonifazio Lupi, una Nostra Donna con certi Santi, di maniera sì colorita, ch'ella si è infino ad oggi molto bene conservata ".

Il Vasari discorre del Cennini nella seconda edizione delle sue *Vite*, ma non nella prima.

Notizie su Cennino Cennini si trovano in Baldinucci: *Notizie dei Professori*, ecc., ed. Firenze 1767, t. II, pag. 182. Il suo libro della pittura si conservava in casa Beltramini di Colle.

Il Tambroni, romano, nel 1821 pubblicò per la prima volta il manoscritto di Cennino Cennini: *Il libro dell'arte* o *Trattato della Pittura*, Roma 1821. Questo manoscritto termina colle parole: *Finito libro referamus gratia Christi* 1437 *a dì* 31 *luglio. Ex stincarum f.* Ciò però, come dice l'Eastlake, non prova che Cennini non abbia composto il suo libro prima del 1437; ed un altro codice, il migliore che si conosca, cioè quello della Riccardiana, non ha questa data.

" Tre sono i codici conosciuti di questo Trattato del Cennini: Quello della *Laurenziana*, forse il più antico; questo del 1437, scoperto da monsignor Mai fra i manoscritti dell'Ottoboniana, copia poco diligente del Laurenziano, e pubblicato dal Tambroni nel 1821, ed il terzo migliore degli altri due ora nella Riccardiana e che pare del principio del XVI secolo. Rhumor osserva che le parole *finito libro*, ecc., sono dell'amanuense e non dell'autore, e che molti prigionieri nelle stinche procacciavansi sollievo alle loro strettezze copiando libri. Se così è, il che veramente pare, riescono a nulla la pietà ed i calcoli del Tambroni, il quale avrebbe giovato molto più alla storia dell'arte ed anche alla lingua, se invece di affaticarsi a ridurre il codice Ottoboniano a buona lezione, avesse fatto ricerche intorno agli altri due di gran lunga migliori ". Questa critica al Tambroni non mi pare giustificata.

L'opera manoscritta del Cennini era conosciuta anche dal Branchi il quale nel 1810 scriveva (Lettera a S. Ciampi, p. 38): " Nel 1437 Cennino di Drea Cennini scrisse un'opera che, inedita, si conserva nella Libreria Laurenziana di Firenze, in cui tra gli altri avvi un capitolo: *Sul modo di lavorare a olio in muro, in tavola, in ferro ed in pietra* ". Il Tambroni pare non conoscesse il codice Laurenziano.

Dell'opera del Cennini si trovano notizie anche nel *Discorso secondo: Sulla pittura degli antichi* che pubblicò il Petrini nella *Antologia*, 1821, t. II.

Per la storia della tecnica dell'arte questo libro del Cennini è veramente prezioso; ad ogni colore indica come si deve adoperare in carta, in muro, in tavola, ecc.; spesso indica dove si trova il colore o come si prepara.

Nei capitoli 89 a 94 discorre a lungo della tecnica riguardante la pittura ad olio.

Poco dopo pubblicato dal Tambroni, questo libro fu tradotto in inglese, con note, dalla signora Merrifield: *A treatise of Painting, written by Cennino Cennini in the year* 1437, ecc., London 1844, ed in francese da Victor Mottez: *Traité de la peinture de Cennino Cennini mis en lumière pour*

la première fois avec des notes par le chev. G. Tambroni, Paris et Lille 1858. Il Mottez (pag. 71) afferma che egli col Cennini solo, senza altra guida, ha potuto fare a Parigi della pittura a fresco. Egli loda assai il nostro autore.

Il *Libro dell'arte* o *Trattato della Pittura* fu ripubblicato con correzioni ed aggiunte da G. e C. Milanesi, ed. Lemonnier 1859, tenendo conto dei due codici completi e più corretti che si trovano nella Laurenziana e nella Riccardiana; il codice Ottoboniano, sul quale fu fatta l'edizione del Tambroni, non era completo.

I signori G. e C. Milanesi aggiunsero a questa edizione qualche commento ed una *Tavola delle voci attinenti all'arte*, che però dovrebbe essere completamente riveduta e corretta. Nella prefazione i signori G. e C. Milanesi criticano molto vivamente l'edizione del Tambroni e dichiarano che: " il Tambroni volle porre al testo Cenniniano alcune note, il più delle quali sono per le voci dell'arte..... Ma, tra per la non molta conoscenza della chimica pittorica (!) ch'era in lui, ecc......, le annotazioni dell'editore romano riuscirono *spesso inesatte e quasi sempre insufficienti* ".

Questo è ciò che noi precisamente potremmo dire, forse con maggior ragione, della edizione fatta da G. e C. Milanesi. Colla differenza che la prima è del 1821 e la seconda del 1859.

" Ma non ostante tali difetti, scrivono G. e C. Milanesi, dovremo sempre saper grado al Tambroni di aver tratto alla luce un'opera di tanta importanza; che forse senza di lui, chi sa quanti anni ancora sarebbe rimasta ignorata ". E questo è giusto.

Il libro del Cennini fu tradotto in tedesco, sul testo pubblicato da G. e C. Milanesi nel 1859, da Albert Ilg (*Das Buch von der Kunst oder Tractat der Malerei des Cennino Cennini da Colle di Valdelsa, übersetzt mit Einleitung, Noten und Register versehen von Albert Ilg*, Wien 1871 e 2ª ediz. 1888) e pubblicato nella collezione: *Quellenschriften für Kunstgeschichte*, ecc. Di questa traduzione furono fatte due edizioni, una nel 1871 e l'altra nel 1888. Questa ristampa e traduzione è importante sia per l'introduzione come per il commento. Le note sono interessanti, avendo l'Ilg utilizzato non solo le sue cognizioni, ma la traduzione della Merrifield, pure con note.

È questa ora la migliore edizione di questo prezioso libro. Ma sarebbe a desiderarsi ve ne fosse una più bella, più completa, e italiana.

Il Cennino Cennini è apprezzato anche dal Brücke (nel suo libro: *Dei colori dal punto di vista fisico, fisiologico, artistico e industriale*, 1866, pag. 122 e 160) specialmente per gli effetti della miscela dei colori.

Il Mérimée nella sua opera *De la Peinture à l'huile* (1830) ricorda spessissimo il libro del Cennini e spesso ne riproduce dei lunghi brani; egli pure riconosce la grande importanza che ha il libro del Cennini nella storia della tecnica dell'arte.

Per far vedere come sia necessario rifare una edizione italiana del Cennini con un commento vero e sia perciò più che necessario rifare la *Tavola delle voci attinenti all'arte* di G. e C. Milanesi, scelgo alcuni esempi fra le diverse voci:

Acquarella o acquerella. " *Colore fatto di poche gocce d'inchiostro stemperate nell'acqua* " (G. C. M.). — Lascio a chi ha solamente le più elementari nozioni di pittura il dire se questa è una definizione esatta dell'acquerello.

Allume di rócca. " *Minerale composto di solfato d'alluminio ammoniacale* ". — L'erroneità di questa asserzione è dimostrata a pag. 371 della Parte Prima.

Ametito. — A pag. 390-391 della Parte Prima ho già dimostrato come sia errato il commento dato da G. e C. Milanesi.

Archimiato. " *Fatto per mezzo dell'alchimia. Artificioso* ". — Tutto questo non è altro che quanto dice il Cennini stesso. Il Cennini voleva dire che il colore non si trovava in natura, ma che bisognava prepararlo artificialmente per mezzo della chimica, che allora si chiamava *alchimia* o *archimia*. Anche Benedetto Varchi ha scritto sull'*Archimia*.

Arzica. " *È opinione di alcuni che l'arzica sia lo stesso che il giallo di vetro, detto dai Francesi " Massicot " e da noi Mazzacotto o Massicotto* ". — Ho già ampiamente discorso dell'arzica a pag. 375 e seguenti della Parte Prima; il marzacotto o mazzacotto non era proprio identico col *massicot*.

Asiso. — V. Parte Prima, pag. 390.

Azzurro della Magna. " *La miglior qualità di questo azzurro viene dalla Sassonia, ed è un ossido vetroso di cobalto combinato colla potassa, colla, silice e coll'ossido di arsenico. Quando il cobalto per essere stato ben arrostito perde l'arsenico, ed è mescolato con due o tre parti di silice pura, forma un colore chiamato* zaffera, *colla quale è preparato l'altro colore detto* azzurro *o* smalto ". — A pag. 378 e seg. della Parte Prima ho discorso a lungo dell'azzurro d'Allemagna o carbonato di rame; ho dimostrato come questo colore nulla abbia a che fare col cobalto, collo smaltino, e quindi nulla neppure colla *zaffera*; e perciò come sia tutto erroneo il commento dei signori G. e C. Milanesi, che è quasi identico a quello del Tambroni.

Già il nostro Branchi aveva fatto notare che l'*azzurro della Magna* non si doveva confondere

collo *smaltino:* " inquantochè la fabbricazione del vetro di cobalto in Germania è posteriore di due secoli alle pitture della Cappella di S. Jacopo " (*a*).

Azzurro oltramarino e oltremarino. " *Colore bellissimo e nobilissimo che si cava da una pietra detta Lapis lazzuli* ". — Nulla è detto di più di quanto scrive il Cennini stesso. Di questo colore ho detto a pagina 393 della Parte Prima.

Biancozzo. " *Lo stesso che il bianco di S. Giovanni* ". — V. *Sangiovanni.*

Biffo. " *Sorta di colore; lo stesso che il Violetto* ". — G. e C. Milanesi insistono nello scrivere *biffo* e non *bisso* Ho dimostrato a pag. 394 della Parte Prima come il dire *biffo* invece di *bisso* sia completamente erroneo. Nel manoscritto vi era certamente *bisso* e non *biffo;* quest'ultima parola è un non senso.

Il commento del Tambroni è esatto.

Il Cennini evidentemente disse *bisso* nel senso di *colore porporino* o *violaceo,* quale si ottiene appunto mescolando un azzurro con un rosso (cap. 73-74, 145-146). Anche il Mottez traduce *bisso* colla parola *violet.*

Che colla parola *bisso* il Cennini volesse indicare un colore è fuori di dubbio; ma in quanto al significato vero della parola è a dirsi che alcuni credevano fosse il bisso una sorta di tela finissima di lino, altri di cotone, di lana o d'asbesto. Il nome *bisso* pare provenga in origine dal copto o egiziano *scesce* o *sces,* voce nel testo ebraico sostituita comunemente colla parola *Biz,* da cui il greco βισσος. Molte notizie sul *bisso* degli antichi si trovano in una operetta ora molto rara e che io ho trovato dopo scritta la Parte Prima sui colori: *Del bombice e del bisso degli antichi,* dissertazione di Adamo Fabbroni accademico apatista, ecc. In Perugia 1782. Il Fabbroni crede di aver dimostrato che il bisso era una specie di seta. Questa dissertazione evidentemente non era conosciuta da G. e C. Milanesi, nè dal Tambroni, nè dal Salazaro. Anche dal Fabbroni non si fa mai cenno della parola *biffo* invece di *bisso.*

Caleffare. " *Tingersi il viso per burlare o contraffare alcuno* ". — Qui *caleffare* sta più esattamente per invigorire, accendere, avvivare il colore.

Caravella. " *Capra* ". — Vedi *Colla di spicchi.* E alla voce *Colla di spicchi* si riproduce nè più nè meno che il testo del Cennini. Si può dire un commento questo?

Caravella deriva da Κάρα, *testa, cerebrum, viso,* perchè questa colla si preparava con varie materie animali ed anche coi musetti, come dice il Cennini stesso. È detta anche *colla forte* o *colla tedesca* o *garavella;* è una colla ordinaria usata anche dai falegnami. Che sia colla ordinaria da falegname, che ancora adesso si chiama in dialetto emiliano *colla garavella,* si scorge chiaramente dal Cennini stesso il quale nel cap. 109 dice: " la quale colla è adoperata da' dipintori, da' sellari, da moltissimi maestri ..... ed è buona colla da legname e da molte cose... attacca legni, ecc. ". Ora si fabbrica in gran parte colle ossa.

Il Tommaseo e Bellini nel loro *Dizionario della lingua italiana* riferiscono il brano del Cennini; citano anche il Vasari. Il Cennini dice che si fa di musetti di caravella, e in questo senso si potrebbe intendere di capra o capretto. Ma non siamo sicuri dell'esattezza dello scrivere del Cennini.

Caravella, derivato da Κάραβι, *barca,* vuol dire anche piccola nave.

Si dicono anche *pere caravelle* certe pere che maturano tardi in autunno.

La *colla di spicchi,* come è descritta dal Cennini, sarebbe la stessa che *colla caravella.* Come è descritta dal Cennini anche la *colla di spicchi* non è che *colla garavella.*

Cinabro. " *È questo un colore naturale composto di mercurio e di zolfo a parti disuguali* ". — Definizione inesatta. V. pag. 371 della Parte Prima.

Crea. " *Creta, argilla* ". — Creta e argilla non sono sinonimi. Creta in senso generico vuol dire terra, nel senso chimico e geologico la *creta* è carbonato calcare, come ad esempio la *creta di Meudon.* L'argilla è un silicato di allumina. La terra argillosa fa coll'acqua una pasta che aderisce. È in questo senso che l'autore dice *crea,* cioè terra argillosa che in pasta serve come luto per chiudere bene la pignatta. L'argilla serve a fare gli oggetti di ceramica (stoviglie, maioliche, porcellana), la creta no.

Dirozzare. " *Render morbido, addomesticare* " (?).

Dislinguare (?).

Giallorino. " *Questo colore composto degli ossidi di piombo e dell'antimonio si preparava a Napoli, onde il suo nome di giallo di Napoli. Oggi si fabbrica in Italia, con un processo che non è un segreto. Suppongono alcuni che esso sia un prodotto naturale del Vesuvio e di altri vulcani. Il ferro lo guasta, e perciò non può mescolarsi col bleu di Prussia nè coll'ocra o con altri colori dove sia alcuna parte di ferro* ". — A pag. 371 e seg. della Parte Prima ho fatto la storia del giallorino ed ho dimostrato come in gran parte quanto dicono il G. e C. Milanesi sia errato.

Molte notizie ci dà il Branchi su quel colore che era denominato *giallolino* e da molti confuso coll'altro colore detto *giallo di Napoli* (V. Parte Prima, pag. 371 e seguenti).

Lacca. — Il Cennini al cap. XLIV scrive: " Ma togli lacca la qual si lavora di gomma, ed è asciutta,

(*a*) Lettera a S. Ciampi, pag. 25.

magra, granellosa, che quasi par terra „ e G. e C. Milanesi dicono: “ *Questa è la gomma-lacca che oggidì non usano più i pittori, ma che adoprarono i vecchi maestri, massime i veneziani* „. — Questa spiegazione parmi erronea. Il Cennini dice: “ Rosso è un colore che si chiama lacca, la quale è colore artifiziato. Ve n'è più ricette „, ecc.

Se la lacca indicata dal Cennini è *artifiziata*, cioè preparata artificialmente con più ricette, non può essere la gomma-lacca che è un prodotto naturale. E così appare dalla lettura di tutto questo capitolo XLIV.

Già il Pomet (*a*) scrive: “ La gomma-lacca in bastoni è una gomma rossastra, dura, chiara, trasparente, che ci arriva attaccata a de' piccoli bastoni o ramoscelli, della grossezza del dito, dal reame di Pegu ove si trova in quantità „, ecc.

Nel *Ricettario Fior.*, 1597, a pag. 48: “ La Lacca, chiamata dagli Arabi Lach, e da' Greci Caucamo, hoggi si troua, e chiamasi gomma di Lacca; la quale si porta d'Alessandria, e di Portogallo, appiccata intorno, intorno à certi fuscelli, di odor graue, di non molto buon sapore, e di color rossigno. È noto hoggi che la Lacca è una gomma che nell'India è raccolta sù certi alberi, e lauorataui da certe formiche alate simili alle nostre cuterzole „.

Questi caratteri, che si davano allora della gomma-lacca, non corrispondono affatto alla descrizione che ne fa il Cennini, il quale nel capitolo XLIV scrive: “ Ma togli lacca la qual si lavora di gomma, ed è asciutta, magra, granellosa, che quasi par terra „.

Questa lacca del Cennini deve essere la così detta *lacca fina* che si fabbricava specialmente a Venezia. Nel senso indicato dal Cennini la parola *lacca* non sta per gomma-lacca, come credono il G. e C. Milanesi, ed anche il Petrini, ma deve essere la *lacca di verzino, lacca del Brasile* o *lacca di Venezia*. Il Pomet (*b*) dice che la *lacca fina* o *di Venezia* deve essere in piccoli trocisci, di color rosso scuro, tenera e friabile. Appunto come la descrive il Cennini. Ed il Pomet aggiunge: “ Questa lacca (di Venezia) serve per la miniatura e per la pittura ad olio. In pittura si usava pure la *lacca Colombina* o *piatta* che si fabbricava a Venezia coi ritagli dello scarlatto, a base cioè di kermes „.

Mentre la gomma-lacca vera è descritta dal Pomet e da altri come una sostanza dura, rossastra, chiara e trasparente, appiccaticcia. Tanto è vero che serviva a fare ceràlacca. Si usava, è vero, anche per tingere in rosso e fu usata molto anche in medicina.

(*a*) *Hist. gén. des Drog.*, t. II, pag. 44.
(*b*) Loc. cit., t. I, pag. 33.

Lapis amatita e amatito. “ *Lo stesso che amatito* „. — Di questa pietra ho detto ampiamente nella Parte Prima, pag. 390 e seguenti.

Orpimento. “ *Questo orpimento è fabbricato specialmente in Sassonia, per mezzo della sublimazione del zolfo e dell'arsenico bianco. Esso è di un giallo compatto, di massa opaca e di apparenza vetrosa. Gli antichi Latini lo chiamarono* auripigmentum, *quasi color d'oro. Se ne trova ancora del naturale nelle terre vulcaniche, ed il migliore viene dalla Persia* „. — Questo commento è pieno di inesattezze. Secondo i commentatori parrebbe che l'*auripigmentum* dei Latini fosse preparato artificialmente. Mentre gli antichi usavano solamente l'orpimento naturale.

Di questo colore ho già trattato nella Parte Prima, pag. 378.

Porfido o Proferito. “ *Pietra da macinare colori* „. — Ma è una definizione questa? Veggasi Parte Prima, pag. 389.

Ragnato. “ *Sottile e bucherellato a modo di tela di ragno* „. — Il Cennini non può aver inteso di descrivere la foglia sottile d'oro in questo modo. Infatti, nel cap. 139 dice: “ In cornici od in fogliami si passa meglio d'oro più sottile; ma per li fregi gentili delli adornamenti, vuole essere oro sottilissimo e ragnato „.

Ragnato in questo caso vuol dire sottilissimo e che perciò somiglia ad una ragna per trasparenza. Si dice così anche dei liquidi che formano alla superficie una specie di sottil velo. Ad es., le acque . . . . . subito cominciano a ragnarsi alla superficie, formando un sottilissimo velo (*c*).

L'oro in foglie sottilissime potrà fare delle piccole pieghe che sembra reticolato ed è per trasparenza verde. Il traduttore francese, Mottez, dice: “ Très-fin comme toile d'araignée „. Ma non è mai *bucherellato a modo di tela di ragno!!*

Risalgallo. “ *Questa sostanza minerale, detta in antico risagallo e risigallo, è una specie d'orpimento rosso, che spesso si trova unito coll'arsenico. Nasce in montagne, e ne' luoghi vulcanici. Quando è in massa, ha un colore di scarlatto, ma diviene aranciato, se è ridotto in polvere. In cento parti, ne ha 70 di arsenico e 30 di zolfo* „. — Di questo colore ho fatto un breve cenno a pag. 292-293 della Parte Prima. Quanto dicono G. e C. Milanesi è molto improprio ed inesatto. Nel secolo XIX non si poteva più dire che un minerale *nasce in montagne*, ecc.

Si doveva dire senz'altro che il risalgallo è un *bisolfuro d'arsenico* As^2S^2, analogo all'orpimento che è il *trisolfuro* As^2S^3. Questo si trovava in tutti

(*c*) Vedi Tommaseo e Bellini, *Dizionario della lingua italiana.*

i Trattati elementari di chimica anche molto tempo prima del 1859. Il dire che *spesso si trova unito all'arsenico* parrebbe che il risalgallo puro non contenesse arsenico, mentre ne contiene, quando è puro, 70 %.

Rosetta. " *Colorino di rosa* ".

Rossetta. " *Lo stesso che rosetta* ". — Ma sono spiegazioni queste? Si può chiamare commento? Il colore rosetta era preparato col legno brasile. Si vegga la Parte Prima, pag. 383 e seguenti.

Sabbionino. " *Di sabbione, che ha qualità o forma di sabbione* ". — È una spiegazione questa?

Sabbione è voce antiquata; vuol dire arenoso, ossia sabbia fina, rena o anche terra arenosa. La sabbia può essere silicea oppure calcare.

Il Cennini dice " questo colore (*il verde azzurro*) per se medesimo è grossetto e par sabbionino " cioè in polvere come la rena fina.

Si vede chiaramente che i signori G. e C. Milanesi hanno voluto curare l'edizione e commentare un libro che tratta essenzialmente della tecnica dell'arte senza conoscere nè la tecnica nè i molti autori che hanno scritto della stessa.

Anche il Mérimée nel suo prezioso libro: *De la Peinture à l'huile*, ecc., Paris 1830, dice chiaramente che *sabbione* vuol dire *gros sable* (pag. 305).

Sangiovanni. " *Sorta di bianco fatto con calcina* ". — Ma questo è quanto dice il Cennini stesso: " Verde è un color di salvia, si fa mischiato di biacca e verde-terra in tavola,... in muro, in fresco, mescolato al verde-terra, con bianco Sangiovanni, fatto di calcina bianca e curata " (c. LVII).

Come si vede, spiega più e meglio il Cennini stesso che non i suoi commentatori. Il Cennini non solamente dice *bianco fatto di calcina*, ma dice di calcina *bianca e curata*. Cioè calcina trattata in modo particolare, come appunto spiega nel capitolo LVIII. È la *calce spenta* o *idrato di calcio* $Ca(OH)^2$ lasciata lungo tempo all'aria e lavata. Nel qual caso rimane quasi solamente del carbonato di calcio in polvere finissima. Dunque il bianco di Sangiovanni è null'altro che carbonato di calcio preparato esponendo all'aria la calcina bianca e poi lavandola per togliere la calce caustica.

Il Brücke nel suo libro: *Dei colori dal punto di vista fisico*, ecc., a pag. 122 dice chiaramente che il *bianco Sangiovanni* che Cennini considera come indispensabile nella pittura a fresco, non è altra cosa che carbonato di calcio in polvere finissima, come risulta anche dalla descrizione che ne fa il Cennini stesso del modo di preparazione. Infatti il Cennini dà la ricetta seguente:

" Bianco è un colore naturale, ma bene è artificiato; el quale si fa per questo modo. Togli la calcina ben bianca sfiorata (vale a dire sfiorita la calce viva, cioè che ha attirato l'umidità e l'anidride carbonica dell'aria e si è spontaneamente spenta, ed è quindi un misto di carbonato ed idrato di calcio); mettila spolverata in un mastello per ispazio dì otto, rimutando ogni dì acqua chiara e rimescolando bene la calcina e l'acqua, acciò che ne butti fuori ogni grassezza (*vale a dire affinchè le sostanze solubili colle quali essa è mescolata*, come pure l'idrato di calcio, siano eliminati). Poi ne fa panetti piccoli, mettili al sole su per li tetti, e quanto più antichi son questi panetti (*vale a dire più la carbonatazione all'aria è completa*) tanto più è migliore bianco. Se 'l vuoi far presto e buono, quando i panetti son secchi, triali in su la terra pria con acqua, e poi ne fa panetti e riserrali; e fà così due volte, e vedrai come sarà perfetto bianco (*la trasformazione della calce in carbonato, essendo lenta, è attivata dalla divisione e dall'influenza dell'acqua*) ", ecc.

Il Branchi nella sua Memoria: *Sopra gli ingredienti di varj musaici e di varie antiche pitture*, crede molto probabile che questo bianco fosse formato di creta, cioè carbonato calcare. Certamente, perchè risulta dalla descrizione che ne fa il Cennini stesso.

L'Imperato nella sua *Hist. Nat.*, Napoli 1599, lib. IV, cap. XIII, pag. 106, scrive: " Il bianco c'hoggidì è in uso si fa di calce alcuni mesi macerata nell'acqua e per tal via dall'acrimonia purgata, e con marmo bianco sottilmente macinato stretti in masse insieme. Ben secche dunque che siano e formate le masse, quando bisogna si macina e si adopera a fresco in luogo che la cerussa in altre maniere di colerire ".

Sinopia. " *Secondo Dioscoride, la sinopia era una terra naturale, grave, densa e color di fegato* ". — Questa è una delle voci meglio commentate in quanto riguarda la parte storica. Ma il commento non ci dice nulla in quanto alla natura del colore. La *sinopia* o *sinopis* o *rubrica di sinope* era costituita essenzialmente di un ossido ferrico naturale o artificiale calcinato (*sinopis usta*).

Verde-azzurro. " *Questo è un minerale di cobalto, il quale deve il suo color verde al rame, al ferro ed allo zinco con cui è combinato. Ed è un colore di assai durata* ". — Questo commento è affatto erroneo. Se fosse un minerale di cobalto perchè dovrebbe il suo colore azzurro al rame? Ma il minerale di cobalto dà l'azzurro già per sè, che dicesi appunto azzurro di cobalto.

Già dalla lettura di tutto questo capitolo LII risulta chiaro come il colore detto verde-azzurro sia a base di rame; il cobalto, il ferro, lo zinco non entrano per nulla in questo colore. Vedi la Parte Prima, pag. 382.

Verde-terra. " *È un colore che regge alla luce per forte che sia, e si mescola con gli altri colori*

senza danno. Non ha molto corpo, ed è meno trasparente. Il migliore viene dal Montebaldo presso Verona. Fu molto usato dai vecchi maestri, particolarmente per colorire corpi morti „. — Questo commento non dice gran che di più di quanto trovasi nel Cennini e non dice nulla della natura del colore. Io a pag. 380-381 della Parte Prima ho ampiamente trattato di questo colore.

Come si scorge dal sin qui detto, è necessaria una nuova edizione italiana di questo famoso libro del Cennino Cennini, con un commento che non sia errato e secondo le cognizioni moderne, le quali però sotto questo riguardo non sono molto diverse da quanto erano nel 1859.

Le Begue.

Si conosce del secolo XV un manoscritto di Jean Le Begue, notaio della Camera dei Conti di Parigi, che fu da lui scritto nel 1431 e comprende varî Trattati, fra i quali quello di Eraclius, il primo libro di Teofilo, il Trattato sui colori di St-Audemar, di Giovanni Alcherius, ecc.; qui sono incluse delle ricette per colori di un miniatore nominato Antonio da Compiègne, di Alberto Porzello, dei pittori Giovanni da Modena, Michelino, Pietro da Verona, ecc. Tutto questo si trova nelle opere pubblicate dalla Merrifield, alle quali volentieri rimando il lettore.

Giovanni van Eyck.

Si attribuisce la scoperta della pittura ad olio a Giov. van Eyck, detto Giov. di Bruges (n. 1386, m. 1440), verso il 1410. Ma però è fuori di dubbio che nel libro di Teofilo, il quale viveva nel secolo XII, si trova già nettamente descritto il modo di impastare i colori coll'olio di lino.

Del resto si conosce una ordinanza del re Enrico III d'Inghilterra, datata l'anno 1239, relativa al pagamento dell'olio, della vernice e dei colori impiegati per la decorazione d'una camera della regina a Westminster. Poi si conoscono delle pitture ad olio su legno del 1357, l'una di Thierry di Praga e l'altra di Nicola Wursmer di Strassburg; come pure si conosce un ritratto ad olio di Riccardo II d'Inghilterra, eseguito nel 1405. È certo però che van Eyck ha perfezionato il metodo, in modo che si diffuse presso gli artisti di tutti i paesi.

Antonello da Messina (*a*), contemporaneo e scolaro di van Eyck, usò pel primo, pare, la pittura ad olio in Italia.

Prima di van Eyck si usava, dicesi, l'olio di lino senza preparazione alcuna (?) e bisognava aspettare che il colore fosse disseccato prima di applicarne un altro sopra. Egli rese l'olio più prontamente seccativo facendolo cuocere ed inoltre vi aggiunse delle essenze che colla loro evaporazione (?), si dice, favorivano il disseccamento. Usò anche l'olio di noce.

Non discuteremo certo l'eterna questione: chi abbia scoperto la pittura ad olio. È fuori di ogni dubbio che anche in Italia da alcuni artisti già nel 1231, nel 1300, nel 1352, ecc. si pitturava ad olio (*b*). Però il Mérimée (*c*) giustamente scrive: " Se al van Eyck si può contestare l'onore di una prima scoperta, non si potrà almeno negare a lui il merito di aver portato la preparazione e l'impiego dei colori ad un punto di perfezione che non si è mai oltrepassato, ed al quale, malgrado i progressi delle scienze, si è appena arrivati ai nostri giorni. I suoi quadri sono infatti meglio conservati di quelli che furono dipinti due secoli dopo „.

Del resto Cennino Cennini stesso nel cap. 89 e seg., consacrati alla descrizione della pittura ad olio sui muri, su tavola, ecc., dice che questo processo l'*usano molto i Tedeschi.*

È una di quelle scoperte che, come quasi tutte le altre, si è fatta per gradi.

Leon Battista Alberti.

Questo grande artista-scienziato (n. a Firenze nel 1404, m. nel 1472), ha lasciato un prezioso libro: *De Pictura*, Basilea 1540. Di esso furono fatte varie edizioni, fra le quali quella che abbiamo sott'occhio: *Trattato della Pittura e della Statua*, Milano, Tip. de' Classici, 1804.

In questo libro, prezioso sotto molti riguardi, l'autore non discorre della natura dei colori; per ciò si riferisce a quanto ne ha scritto Vitruvio (pag. 79).

A pag. 16 fa cenno del confronto fra i quattro elementi ed i quattro generi di colori.

Leonardo da Vinci.

Questo massimo fra gli artisti-scienziati ci ha lasciato un *Trattato della Pittura*, di cui furono fatte molte edizioni, fra le quali ricordo quella coll'elogio dell'ab. Fontani, Firenze 1792, in-4°, e l'altra che ho sott'occhio, colle Memorie storiche sulla vita di Leonardo, scritte da C. Amoretti, Milano 1804.

Leonardo non ha scritto molto sulla natura dei colori. Nel cap. 119 discorre: *Del color verde fatto dalla ruggine di rame;* nel cap. 120: *Dell'aumentazione di bellezza nel verde rame;* nel cap. 121:

(*a*) Antonello (n. 1417, m. 1496), allievo di van Eyck. Lavorò a Bruges, a Napoli e a Venezia, ove morì.

(*b*) G. Rambelli, *Intorno invenzioni e scoperte italiane*, ecc. Modena 1844.

(*c*) *De la Peinture à l'huile*, 1830.

Della mistione dei colori l'un con l'altro; nel cap. 162 discorre: *Dei colori*, ma vi è poco che interessi la chimica.

Riguardo l'uso del verdetto (acetato di rame), Leonardo nel cap. 99 del suo Trattato prescrive di applicare una vernice su questo colore appena che è disseccato, perchè è un sale solubile, che si scioglierebbe quando si lavasse il quadro.

Riguardo al fatto se Leonardo usava mescolare o no le vernici ai colori, si vegga: Mérimée, *De la Peinture à l'huile*, pag. 9.

G. B. Venturi pubblicò nel 1797 un *Essai sur les ouvrages physico-mathématiques* de Léonard de Vinci, avec des fragments tirés de ses manuscrits apportés de l'Italie, lu à la première classe de l'Institut National des Sciences et Arts. An v, Paris 1797.

Le notizie che riguardano la chimica in questa opera furono riprodotte negli *Ann. de Chim. et de Phys.*, 1797 [1], t. xxiv, pag. 153; fra queste si può ricordare un metodo per preparare l'olio adatto per la pittura, dalle noci. Questo, ed un altro metodo, si trovano nel *Codice atlantico.*

Nel *Codice atlantico* si trovano poche altre notizie sulla tecnica dei colori; notizie che sono sparse qua e là in quest'opera immensa.

Nel Testo ii, foglio 71 r., pag. 141, si trova:

" Ombra, biacca, giallo, verde, minio e lacca. Ombre mezzane. Togli l'ombra di sopra e mescola colla detta incarnazione, arrogendovi un poco di giallo e un po' di verde, e alle volte della lacca.

" Per avere l'ombre. To' verde e lacca nell'ombre mezzane e nelle scure „.

A pag. 143: " *Per rinvenire colori secchi a olio.* Usa il sapone „.

Discorre del bianco, del verzino, ecc. In diversi luoghi trovansi notizie di chimica pratica, quale poteva essere a quei tempi. *Della fiamma* discorre molto sapientemente a pagina 851 del Testo ii, fogl. 237. Già il Venturi ha fatto notare le importanti osservazioni di Leonardo sull'ufficio dell'aria nella fiamma.

A pag. 833, fogl. 244-245 r. dà alcune formole per preparare l'acqua forte, ecc.

" Acqua forte:
libbre 1 di vetriolo
una di salnitro
e una d'allume di rocca.

" Per tingere lavori d'oro:
vetriolo once (2) $^1/_2$
verderame once ($^1/_2$) $^1/_4$
salnitro once $^1/_4$

" Acqua forte:
sal ammoniaco
corpo rosso } per egual parte.
salpetra

" Questa dissolve al sole „.

Un Codice tedesco della Biblioteca di Strassburg
(Segnato A VI n. 49).

Le notizie principali intorno a questo codice furono fatte conoscere dall'Eastlake. " Gli esperti avvisano, scrive questi, che questo codice appartenga al secolo XV; ma gli insegnamenti, come quelli compendiati dal Cennini, dal Codice veneziano e da altri, provengono da diverse sorgenti; il che ritraggesi evidentemente dal contesto e da esplicite e spesse dichiarazioni, come le seguenti:

" Questo si riferisce alla preparazione di colori insegnatami da Meister Heinrich von Lübegge „; ed altrove: " Questo m' insegnò Meister Andres von Colmar „.

" Le ricette per fare i colori usati in miniatura sono simili a quelle del Trattato di St-Ademar, dei Codici di Venezia e di Montpellier (il quale tratta specialmente dei *colores qui fiunt de succo herbarum et florum*) e di altri compendii. Non recherà meraviglia la qualità dei materiali adoperati dal miniatore, se si pon mente allo scopo che si prefiggeva. I suoi colori labili, perchè estratti da fiori e da erbe, non erano per la pittura acconci, ma nei libri miniati e riparati dall'aria e dalla luce erano durevoli „.

" I colori per miniare serbavansi generalmente in pezzuole imbevute de' loro estratti, i quali una volta si mescevano a certi alcali sciolti. Il modo di acconciare i colori e le pezzuole viene minutamente insegnato in questo codice, ed i colori sono detti *tüchlein varwen*, cioè *colori di pezzuola* „.

In questo codice l'anonimo insegna a preparare gli olî minerarî, i metodi per la doratura, ecc. Per maggiori particolari rimandiamo all'opera dell'Eastlake più volte ricordata.

Manoscritto Bolognese o Segreti per colori, del secolo XV.

In una mia Nota: " Osservazioni sul *De arte illuminandi* „ (*a*) ho fatto alcune osservazioni anche su un manoscritto: *Segreti per colori*, del secolo XV, che trovasi alla Biblioteca dell'Università di Bologna. Di quella mia Nota riproduco ora il brano seguente, a cui faccio alcune aggiunte:

" Nel vol. 2° della sua opera la sig.ª Merrifield pubblicò un manoscritto bolognese del secolo XV, assai interessante per le arti tecniche in genere e anche per la miniatura. Era mio intendimento farne una edizione italiana con annotazioni, ma in questo frattempo venni a cognizione di un libro il cui titolo attirò la mia attenzione, e l'esame del quale mi fece abbandonare, per ora, quest'idea.

(*a*) Guareschi, *Atti R. Acc. di Torino*, 1905.

" Nella *Scelta di Curiosità letterarie inedite o rare* dal secolo XII al XVII fondata e diretta da Fr. Zambrini, si trova: *Il libro dei colori - Segreti del secolo XV*, pubblicato da O. Guerrini e C. Ricci. Bologna, Romagnoli, 1887.

" Il libro è stampato su carta finissima, e pubblicato in soli 202 esemplari numerati. Il titolo e la supposta novità del Trattato mi spinsero a leggerlo, direi, con avidità; ma quale non fu la mia sorpresa quando dopo le prime pagine mi avvidi che *Il libro dei colori-Segreti del secolo XV*, non era altro che il " *Bolognese Manuscript*, entitled *Segreti per colori, del secolo XV* ", pubblicato con prefazione e note, e tradotto in inglese col testo di fronte, sino dal 1849 dalla signora Merrifield! Non volevo quasi prestar fede ai miei occhi. Eppure è così. Identici, dalla prima all'ultima parola.

" La sola lieve differenza sta nel titolo; non so perchè gli autori citati abbiano dato la denominazione: *Il libro dei colori*, che credo non esista nel manoscritto. È questo un titolo generico che potrebbe essere applicato anche ad altre opere simili. La signora Merrifield ha dato il vero titolo: *Bolognese Manuscript - Segreti per colori, del secolo XV*, per ricordare onorevolmente anche Bologna nella cui Biblioteca di S. Salvatore si trovava, ed ora nella Universitaria, il manoscritto, e per distinguerlo da altri segreti per colori. Non è poi esatto dire invece: *Segreti del secolo XV* ".

A pag. XXIII della *Prefazione* (ed. 1887) è detto: " Il Codice, rilegato in carta pecora, porta scritto sul dorso di mano del passato secolo, della stessa mano che numerò le carte: *Segreti per colori. M. S. del secolo XV.* Il codice è inedito. Solo Michelangelo Gualandi nelle sue *Memorie originali italiane risguardanti le Belle Arti*, serie III, pag. 110, ne stampò alcune righe del principio e della fine, ed una ricetta " a mollificare l'osso " dove in cinque righe introdusse dieci mostruosi errori di lettura, evidente dimostrazione della nessuna pratica del Gualandi in cose paleografiche. Il che, se ci consola, pensando che il libro sfuggì allora ad una pubblicazione che sarebbe stata uno strazio, non ci fa troppo coraggio nell'accettare con fiducia la lezione delle altre cose antiche contenute in quelle *Memorie* ".

Ed a pag. VI della stessa *Prefazione* scrivono: " La critica positiva oggi ricerca tutti gli argomenti che la possano aiutare nel suo lungo, faticoso e difficile lavoro, e non sappiamo se alcuno abbia finora intraveduto tutto l'utile che le può provenire dalla pubblicazione di libri simili a questo ".

Dunque, coloro che hanno pubblicato *Teofilo*, il *Composiziones ad Tingenda o MS. di Lucca*, il *Mappae Clavicula*, il *Papiro di Leyda*, l'*Alcherius*, l'*Eraclius*, il *Le Begue*, lo stesso *MS. Bol.*, ecc., vale a dire Escalopier e Guichard, Reuvens e Leemans, Berthelot, Way, Giry, Merrifield, Caravita, Salazaro, Lecoy de la Marche, ecc., non avevano intravveduto l'importanza di pubblicazioni simili?

Poi gli autori fanno la storia del manoscritto, storia che è pressochè identica a quella già fatta dalla signora Merrifield, ma meno completa.

È evidente dunque che gli autori credono essere il codice *inedito;* e che solamente il Gualandi ne abbia pubblicate alcune righe.

" Il codice che ha servito alla presente edizione appartiene alla R. Biblioteca della Università di Bologna e si trova tra i manoscritti col n. 2861 ".

Per essere giusti bisognava dire, come ha fatto la Merrifield a pag. 325, vol. II della sua opera, che il primo ad avvertire l'esistenza di questo manoscritto è stato il Gualandi (*Memoria di Belle Arti*) nel 1842, e non limitarsi a dipingere questo scrittore tanto male come paleografo. Fu il Gualandi, che fece conoscere il manoscritto alla signora Merrifield. Il Gualandi ha pubblicato una interessante serie di documenti originali e lettere di pittori, ed è con gratitudine ricordato dalla Merrifield, dal Labarte e da altri scrittori della storia dell'arte in Italia.

Nella stessa *Prefazione*, che non contiene proprio nulla di nuovo e ci sembra molto superficiale, si citano i nomi di un gran numero di autori a caso, tant'è vero che alcuni di essi non si sono mai occupati dei colori degli antichi. A pag. XIX è detto: " Abbiamo citato questi nomi non per ostentare una facile erudizione, ma soltanto per mettere in maggiore evidenza l'importanza del nostro libro, che riempie la grave lacuna che si trova fra il Cennini e i cinquecentisti. Non ci siamo pertanto rimproverate le dimenticanze e le inesattezze che il cultore di simili studi può riscontrare fra queste succinte notizie ".

Eppure in mezzo a tanti nomi si tralasciano, non dico quelli di Lomazzo, Borghini, Baldinucci, Armenini, ecc., ma quelli di Petrini, Rosa, Branchi, Fabbroni di Firenze, Fabbroni di Arezzo e di altri italiani che hanno scritto in modo particolare dei colori degli antichi e che sono stati coloro ai quali precisamente si deve la conoscenza, insieme a Chaptal e a Davy, della vera natura chimica dei colori usati dagli antichi. Se poi si trattava di riempire una sì *grave lacuna* bisognava esaminare bene la questione e vedere se questa grave lacuna veramente esisteva.

L'erudizione seria, veramente scientifica e metodica, è tutt'altro che facile; la così detta facile erudizione e la critica superficiale, conducono appunto ad errori come questo, di pubblicare nel 1887 come nuovo, come inedito, e senza nes-

suna annotazione ciò che era stato pubblicato e tradotto, con note, sino dal 1849!

La lacuna era stata già bene riempita dalla signora Merrifield, non solamente colla pubblicazione del *Manoscritto Bolognese* del secolo XV, ma colla pubblicazione del Le Begue, contemporaneo, o di poco posteriore, al Cennini, e che essendo francese poteva darci, come ci ha dato, notizie sui colori usati in quel tempo in Francia ed altri paesi.

Purtroppo ho dovuto persuadermi che molti scrittori moderni sui colori e sulla pittura, specialmente italiani, non conoscono l'opera della signora Merrifield; essa è invece ricordata da coloro che seriamente si occupano della storia critica dell'arte o della chimica tecnica nel medio evo; questi scrittori usano correntemente le abbreviazioni *Merr.* per Merrifield, *Bol.* per *Bolognese manuscript*, ecc.

Anche Eugenio Müntz (*L'arte italiana nel quattrocento*) tiene nella dovuta considerazione l'opera della Merrifield.

Quest'autrice è lodatissima da tutti coloro che hanno avuto bisogno di consultare ed esaminare le opere sue. Alberto Ilg ha pubblicato nella importante raccolta: *Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters u. d. Renaissance* di Eiselberger e Edelber, Vienna 1871-1888, i tre libri di Eraclius: *De coloribus et artibus romanorum* secondo il testo e le note pubblicate dalla signora Merrifield, ed il Giry nella sua *Notice sur un Traité du moyen âge intitulé De coloribus et artibus romanorum* (*Bibliothèque de l'École des Hauts Études*) loda, e molto, l'opera della Merrifield; ne loda l'esattezza ed il vero senso critico. Egli, ad esempio, rispetto all'Eraclio, ritiene migliore l'edizione data dalla Merrifield che non quella più recente dell'Ilg.

Evidentemente tanto il Salazaro quanto il Lecoy, come gli autori del *Il libro dei colori*, pubblicato nel 1887, non conoscevano non solamente l'opera della Merrifield, ma nemmeno la raccolta *Quellenschriften*, ecc.

Libri come questi non dovrebbero sfuggire all'attenzione degli studiosi. Si noti poi che nel caso speciale, l'opera della Merrifield dovrebbe trovarsi nella Biblioteca dell'Università di Bologna; la signora Merrifield era membro onorario dell'Accademia di Belle Arti di quella città.

Anche nel *Manoscritto Bolognese* è già descritto l'uso dei *gigli azzurrini*, dell'*erba morella*, dell'*alume zucharino*, della *gomma dragante*, del *verzino sive brasilium*, ecc., come nel *De arte illuminandi*.

Il Manoscritto Bolognese già pubblicato e tradotto dalla Merrifield è importante non solamente perchè tratta dei colori usati nella miniatura, ma anche per quelli usati negli altri generi di pittura e per argomenti diversi che riguardano le arti tecniche, come gli smalti, i mosaici, le pietre artificiali, i vetri colorati, la tintura delle pelli, delle ossa, la fabbricazione delle colle, vernici, degli inchiostri, diversi prodotti chimici, quale il borace, ecc.

Questo libro dà un'idea dello stato della chimica tecnica in Italia nel secolo XV; non tutti i rami della chimica tecnica, ma specialmente in quelli che hanno relazione coi colori.

Questo libro è scritto parte in cattivo italiano e parte in cattivo latino. Fra le materie coloranti ricorda e descrive l'uso dell'*indaco*, che nel capitolo LXXXVIII chiama *indicum de bagadon*, per voler dire forse *indaco baccadeo*, o, come vogliono alcuni, *indaco di Bagdad*.

L'opera è divisa in VIII capitoli. Nel capitolo I:

Incipit tratatus.

De multis et diversis azurris naturalibus fiendis. Et primo dicendum est de cognitione spetie et natura subscripti lapidis lazuli ex equo fit azurrum naturale scilicet azurrum oltramarinum. Et dicam de probatione ipsius lapidis.

In questo capitolo discorre dell'*azzurro d'Allemagna* o *teutonico* e specialmente dell'azzurro di lapislazuli od oltremare e dei vari modi di ottenerlo, depurarlo e renderlo adatto come colore.

Per affinare il lapis lazuli adopera una preparazione che chiama *pastillo* e che ottiene una ragia di pino, pece spagnuola, mastice e semi di lino.

La signora Merrifield fa notare come il sottocapitolo 3°: *Incipit pratica ad extrahendum azurrum de lapille lazuli et ipsum affinando*, trovasi con poche varianti in un manoscritto della Biblioteca Nazionale di Parigi intitolato: *Anonymous Tractatus de coloribus*, n. VI, MDCCXLIX, n. 9. Ha la data 1481.

Capitolo II:

Incipit secundus tratatus.

De multis azurris per artificium fiendis et artificialiter factis: et primo dicendum et videndum est de probatione azurrorum si sunt naturalia de minera an artificialiter facta.

In questo capitolo indica varî modi per preparare l'azzurro artificiale; indica come distinguere il vero oltremare dall'artificiale o falsificato. Trasforma il verderame in un bell'azzurro mediante il sale ammonico (sale ammoniaco) e l'olio di tartaro (carbonato di potassio).

Insegna a preparare l'acqua forte con vetriolo romano, salnitro e cinabrio.

Capitolo III:

De azurris fiendis de herbarum succis quibus utuntur in carta super minii et in tela et in gisso et primo videlicet.

In questo capitolo, dopo aver descritto il modo di fare degli azzurri coi succhi di varie piante, discorre dei varî modi *ad faciendum endicum* o *indicum*. Ed i varî modi di fare l'indaco consistono nell'estrarlo dall'erba *quedo*. A me pare che questa sia la prima volta in cui si dice esplicitamente che dal guado si estrae l'indaco. Sotto questo riguardo il MS. Bolognese mi pare molto importante.

È vero che già altri scrittori (Cennini, ecc.), hanno fatto cenno dell'uso dell'indaco, ma è sempre l'indaco che veniva dall'Egitto o dall'India (*a*).

È vero pure che si sapeva che col guado si tinge in azzurro, ma non si era ancora detto, se non erro, che dal *guado*, o come si disse poi, dal *pastello*, si abbia l'*indaco*.

Capitolo IV:

Incipit quartus capitulus.

De fiende viridibus ramis et de viridibus factis cum herbarum succis in diversis modis.

In questo capitolo insegna varî modi per preparare il verderame. Fra i quali quello di mettere le lamine di rame in vasi sotto il letame, poi dopo 1 a 2 mesi trattare il prodotto con aceto fortissimo e rimettere i vasi sotto il letame. Dopo un mese il verderame o acetato basico di rame è fatto. Lo prepara con rame e vapori di aceto, con rame sottilissimo, sale da cucina e aceto, ecc. Ottiene un verde con *auropigmentum* e indaco *bagadon* (baccadeo), collo spincervino, con indaco e zafferano, coll'erba morella; prepara un bel verde chiaro per miniare coi *gigli azzurrini*, ecc.

Collo spincervino fa un *giallo belitissimo più che oropiumento o giallolino delamagna*. Ottiene poi un bel verde chiaro mescolando 3 p. di verderame con 1 p. di questo giallo. Un verde scurissimo si ha con l'indaco e questo giallo di spincervino.

Capitolo V:

Incipit distintio quinti capituli.

De laccis et pavonatiis fiendis in diversis modis et verzinis. Et primo, viz.

Qui insegna a fare molte lacche. È interessante la lacca che prepara colla *cimatura de grana de rosato*. Alla fine della preparazione dice: *Et nota questo secreto che se tu voli che la lacha habbia più vivo collore et mai non perda quando la dicta lacha cimatura bolle metire tanta assa fetida quanto una custogia et stara bene* (*b*).

Descrive varî modi di preparare le lacche di verzino, fra cui la lacca col verzino *colombino* (*c*), usa l'allume zuccherino, prepara una lacca con un'erba detta *gilosia*, ecc.; insegna *affare pavonazzo chiaro e lucido per operare in carta, cioè fare scatole e pergamene*, ecc. Discorre del *colore grana cardinalesco*, dell'*alume de marocho*, del *salgemma*, dello *scarlatto di grana*, ecc.

Capitolo VI:

Incipit distintio sexti capituli.

Ad purpurinos et colores aureatos fatiendum. Et ad scisas atque mordentes ad aurum ponendum. Et primo at faciendum purpurinum aureum.

Insegna a preparare il *purpurino* od oro musivo col mercurio, stagno (veneziano o romano) e col solfo, in diversi modi, ma analoghi a quello descritto nel *De arte illuminandi;* indica varî modi per dorare, per scrivere con colore d'argento. Per l'*ad fatiendium aureum collorem pro scribendo* adopera il succo della *celidoniae* (ossia *Chelidonium majus*, delle Papaveracee); descrive il modo di preparare l'acqua per l'oro, per brunire, ecc. Ricorda molte volte la *marcasita* o *marchasita* ed anche la *marchasitam auri*, ad esempio, per *afare una aqua da dorare omnia* (*d*).

Descrive il modo *a fare scisa per metere oro in carta e per brunire secondo luso thodesco; ad auricellam purpuream fatiendum; ad fatiendum aquam azoch ad deaurandum pennas strutii et alia valde pulcherrime*, ecc.

(*a*) Vedi *Guado* o *Pastello* a pag. 433.

(*b*) Qui la signora Merrifield fa notare che l'*assa fetida* è ricordata nel documento del secolo XIV (1347) in cui si vedono notate tutte le spese, che furon fatte per decorare la cappella di S. Jacopo in Pistoia, decumento scoperto dal Ciampi. Il Branchi nella sua lettera *Sopra gli ingredienti di varî musaici e di varie antiche pitture*, scritta nel 1809 al Ciampi, discorre di questo uso dell'assa fetida, ma non sa anch'egli indicare quale sia lo scopo di questa aggiunta.

(*c*) *Verzino colombino*. — La signora Merrifield fa osservare che il veneziano Marco Polo ricorda il legno rosso Brasil o Verzino, come proveniente dall'isola di Ceylan e che, secondo Depping (*Histoire du commerce entre le Levant et l'Europe depuis les Croisades jusqu'à la fondation des colonies d'Amériques*, 2 vol., Paris 1830, p. 146 n.), il verzino colombino è ricordato nella Tariffa di Pisa del Pagnini nell'opera *Della decima e delle altre gravezze del Comune di Firenze, Lisbon e Lucca*, 1765-66 (V. pag. 344).

(*d*) La *marcassita* o *markasit* è una pirite FeS^2 in cristalli rombici. Secondo Phillips (*Mineralogy*, pag. 219-324), la marcassite può contenere dell'oro. La signora Merrifield, a questo proposito, ricorda le opere di Beckmann, Agricola e Matthioli.

Capitolo VII:

Incipit distintio sepctimi capituli.

De cinabriis fiendis. Et multis aliis diversis colloribus. Et de misturis collorum. Et ad collores distemperandum secundum Magistrum Jacobum de Tholeto. Et primo ad fatiendum cinabrium.

Insegna i varî modi per preparare il cinabro con l'argento vivo e il solfo, *affare collore giallo per fiorire in oro in carta, a fare biancho bellitissimo.* Ottiene *colore violoso* con indaco, un poco di cinabro e poca cerussa, poi macina bene.

190. *Ad fatiendum incarnatum pro incarnare figuras.* Usa la sinopia e la cerussa. La sinopia è un color rosso a base di ferro, un'ocra che veniva da Sinope.

Descrive il modo *a fare biacha:* " colli lamine de piombo et metile disopra alo vapore de lo aceto fortissimo in uno vaso et coprirlo bene cum luto et metilo socto lo litamaj per doi mesi poi rade la matheria che e la biacha che troverai sopra ale lamini et fa per lo sopradito modo per infino che sonno consunte ".

Insegna *a fare pasta da scolpire omne lavoro, cioè figure, medaglie e fare forme,* con biacha, mastice, acqua. I titoli di altri sottocapitoli sono i seguenti:

200. *Ad faciendum alium colorem camillinum.*
201. *Ad faciendum colorem rosatum optimum et pulcrum.*
202. *Ad faciendum colorem perseum.*
203. *A fare la rosecta per miniare.*

Usa la gomma dragante, insegna il modo di preparare diverse vernici, poi:

217. *A fare aqua da tagliare el vetrio.*
220. *A fare pasta cum la quale poi fare el bene et el male et poi disigillare et sigillare omne lettera et poi impromptare quello te piace diventera durissima poi che averai impromptato et poi farla vinire de quello colore che tu voli ponendola a sechare.*
221. *A fare sapone moschato.*
223. *A fare borace alixandrina.*
226. *A preparare la biacha per dipengiare.*
227. *A preparare il verderamo per dipengiare.*
229. *Ad distemperandum prasminum.*
232. *A distemperare el zallulino.*
237. *A campeggiare et fare fogliami.*

Poi insegna a *fare de christallo lapides picti contrafacti ut topatii zafiri etc.*

Non è privo d'interesse osservare che al n. 268 insegna *affare vetrio rosso* e dice:

" Tolli libra j de ramo et fundilo et quando e fuso metice oz. 4 de piombo e lassalo bene incorporare et butalo in laqua fredda et vira minuto commo granelli de grano poi lo trita più se poi poscia lo mecte nel vetrio et vira vetrio rosso da fare paternostri et altre lavore ".

Nel § 269 è ricordato frate Johanne o Gioahune; questi forse era l'Alcherius, che è stato in Lombardia ed in Bologna. La Merrifield infatti mette il manoscritto bolognese subito dopo Alcherius. Frate Johannes Alcherius scrisse il suo libro *De diversis coloribus* dal 1398 al 1411; il nostro anonimo che scrisse verso il 1450 può benissimo aver conosciuto l'Alcherius.

270. *A dopengiare li vetrij cum li smalti de omne collore che tu volj commo sonno tazze o altre lavore de vetrio.*
271. *A fare vetrio incarnato.*
273. *A fare fare zallolino per dipengiare.*

Insegna a preparare il giallolino collo stagno e col piombo. Poi segue insegnando a fare i mosaici di varî colori.

Dal n. 283 al 322 *incipiunt diversi collores quibus vasarii utuntur pro vasorum pulcritudine.*

Capitolo VIII:

Incipit distintio opctavi capituli.

De tintis ad tingendum pannum setam et pellem in camussium et multa alium. Et de camussiis fiendis per multos et diversos modos.

È questo un capitolo molto importante per la tintura delle pelli, le ossa, ecc., che va dal n. 323 al 392.

Si insegna anche a preparare del buon inchiostro con materie tanniche diverse ed il vetriolo di ferro; a fare la colla di pesce, a saggiare il buon vetriolo, ecc.

Alcune di queste numerose ricette ricordano il *Manoscritto di Lucca,* il *De arte illuminandi* ed il *Cennini.* Come pure molte notizie simili si trovano nel *Plichto* del Rosetti, pubblicato un secolo dopo. È una figliazione, un collegamento delle arti tecniche.

Secolo XVI.

Giovanventura Rosetti — Antonio Tilesio — Biringucci — Michelangiolo Biondo — Lodovico Dolce — Piccolpasso — Alessio " il Piemontese " — Benvenuto Cellini — Teodoro Turquet de Mayerne — Lomazzo Ferrante Imperato — " Marciana Manuscript " — Armenini — Raffaello Borghini.

Il secolo XVI, nel quale le arti, e specialmente la pittura, giunsero al loro massimo splendore, ci diede anche numerosi ed importanti scrittori

di tecnica dell'arte. Tanto più che in questo periodo prese grande sviluppo la pittura ad olio. La pittura a fresco ha mezzi limitati, perchè i soli colori che si possono adoperare sono quelli che restano inalterati in presenza della calce, vale a dire le terre naturali. Se i secoli XIV e XV sono importanti per la storia della pittura, il secolo XVI è importantissimo non solamente per la storia della tecnica della pittura, ma in generale per la storia della chimica tecnica specialmente applicata all'arte. In questo tempo l'industria era associata all'arte, ed il Molmenti termina il capitolo: *L'arte associata all'industria*, nella sua *Storia di Venezia* (Parte II, pag. 186) colle parole seguenti:

" I trionfi dell'industria sono a questo tempo quelli dell'arte e l'industria diventa arte, senza mai smarrire — e qui sta il gran pregio — le sue caratteristiche. Gli operai sono nell'opera se non nella gloria associati agli artisti, i quali, dopo aver indirizzata e guidata l'industria, hanno da essa, a loro volta, un aiuto possente. L'occhio era educato da tante cose belle che si vedevano intorno: bronzi, oreficerie, vetri, intagli, intarsi, trine, stoffe. Specialmente nel riguardare le stoffe magnifiche che esistono ancora nelle chiese veneziane — sete intessute d'oro, tessuti d'argento operati con gemme, rasi bianchi a ricami d'oro, velluti rossi con figure in seta ed oro, broccati d'argento intessuti di fiori d'oro e di seta — si trova la ragione del fascino ch'esercita la splendida scuola veneziana. La vista continua di quei panni dai colori ora smaglianti, ora delicati, che si confondono, disponendosi in rapporti armonici, avvezzarono i pittori a riprodurre in una fusione stupenda le tinte più disparate e vivaci. Dopo tanta vicenda di casi e di fortuna, vive tuttora questo gusto del colore nel popolo veneziano, il quale sa, specialmente nelle vesti femminili, unire le tinte più opposte in delicata armonia „.

Bellissimo è l'affresco di P. Veronese: *L'industria*, che si trova nel soffitto della sala del Collegio nel Palazzo Dogale di Venezia (*a*).

Quale differenza dall' industria moderna, la quale spesso non ha altro scopo che l'accumulo del danaro, al punto che qualche volta la parola *industriarsi* non ha più un significato ben netto!

È nel secolo XVI che in Italia si pubblicano per la prima volta dei veri Trattati originali in ogni ramo delle arti ed anche nelle scienze. Basterà ricordare che Camillo Leonardo da Pesaro (e non da Pisa, come si confonde da alcuni) nel 1516 pubblicava l'opera: *Speculum lapidum*, già composta nel 1502, che è forse la prima opera veramente scientifica sui minerali e sui corpi inorganici in genere; poi si scrivono: il primo Trattato relativo alla tintoria: *Il Plichto*, di G. V. Rosetti (1540); il primo Trattato di *Metallurgia e chimica inorganica* (1540), cioè la *Pirotechnia* di Vannoccio Biringucci; il primo Trattato dei lavori in terrecotte e ceramiche: *I tre libri dell'arte del vasaio* di Piccolpasso (1548); *I segreti*, di Alessio il Piemontese (1555); si pubblicano pure a Venezia il *Trattato della nobilissima Pittura* di Michelangelo Biondo (1549) e il *Dialogo sulla Pittura* di Lodovico Dolce (1557), ecc., e poco dopo il classico libro di Antonio Neri: *Dell'arte vetraria* (1612) che fu tradotto in più lingue; cui seguono poi le opere di Angelo Sala. È questo un glorioso periodo per la chimica tecnica, che è essenzialmente italiano. Riguardo l'*industria tintoria*, scrive l'Ernst v. Meyer (*b*):

" La scoperta dell'America e della via alle Indie occidentali ebbe per conseguenza l'importazione dell'indaco e della cocciniglia, da cui l'industria tintoria ebbe nuova e maggiore estensione. Molti metodi per fissare sui tessuti le diverse materie coloranti, come ad es. l'uso delle soluzioni di stagno, come pure l'uso dell'allume e delle soluzioni di ferro come mordenti, furono scoperti nel XVI secolo. Il tintore ebbe il suo Manuale, da cui apprendere consigli sull'arte sua, e il cui autore fu il veneziano Rosetti (1540). Anche Glauber colle sue numerose osservazioni sui processi tintorî, contribuì a questo sviluppo „.

" Si è detto giustamente, scrive Gaston Cougny, che l'Italia è stata la terra classica della pittura a fresco. È dall'Italia infatti che ci fu importata (in Francia) nel XVI secolo dai Primaticio e Rosso, i quali applicarono alla decorazione di Fontainebleau i principî ricavati dallo studio de' begli affreschi del Luini, di Orcagna, di Botticelli, di Benozzo Gozzoli, di Michelangelo e di Raffaello. Artisti italiani e francesi furono impiegati nel castello di Fontainebleau ed in altre residenze principesche ed edifizi pubblici. In seguito Romanelli nel Palazzo Mazarino e Gherardini nella Biblioteca dei Gesuiti mantennero alta quest'arte che sotto Luigi XIV doveva salire a nuova importanza per i grandi affreschi che il re fece eseguire al Louvre, a Versailles e a Marly „.

Il *Plichto* di Giovanventura Rosetti ed i colori a Venezia.

L'industria dei colori a Venezia. — La preparazione, la depurazione e l'uso di molti colori erano assai sviluppati a Venezia nei secoli XIV

(*a*) Si vegga anche Molinier, *Venise, ses arts décoratifs*, Paris 1889.

(*b*) Meyer, *Gesch. der Chem.*, pag. 78.

e XVI. Non solamente preparavasi ciò che era utile ad usarsi nella tintura, ma anche tutti i colori che dovevano servire per la decorazione (V. anche pag. 295 della Parte Prima).

" I colori meravigliosi delle vesti che indossavano le dame in ogni fasto mondano ed i magistrati in ogni solennità civile, e che erano ispirazione ed esempio ai pittori, venivano preparati pazientemente nelle botteghe degli umili tintori " (*a*).

Piccolpasso nella sua opera: *I tre libri dell'arte del vasaio* (1548), pubblicata a Roma nel 1857, riporta il disegno di un *mulino di Vinegia per macinar colori;* non solamente per uso dell'arte ceramica, ma anco per la pittura, decorazione, ecc.

" È verso la fine del XII secolo e nei primi anni del XIII che l'arte della tintura riapparve in Italia, grazie alle relazioni commerciali dei Veneziani e dei Genovesi coll'Oriente ".

L'arte dei tintori a Venezia era dipendente dai Consoli dei Mercanti. Per legge era riservata ai Veneziani la tintura in *grana* ossia in *vermiglio, dalla qual tintura ha preso il principato la Pannina veneziana in tutto il mondo.* Con leggi speciali (legge 20 aprile 1549) erano indicate le stagioni nelle quali si doveva preparare lo *scarlatto,* ed erano proibite le frodi con *tenture d'Archimia* (*b*).

Vi era anche una Mariegola o Statuto dei pittori, compilato nel 1436; una seconda Mariegola dei pittori è del 1676 e colle aggiunte sino al 1732.

Col *kermes animale* o *grano di scarlatto* si preparava a Venezia il famoso *scarlatto di Venezia,* che non deve essere confuso collo scarlatto preparato poi colla cocciniglia, detto anche *scarlatto dei Gobelins o di Olanda.*

La *lacca fina* era anche detta *lacca di Venezia* perchè là si fabbricava e di là proveniva. La si faceva con ossa di seppia e tintura di cocciniglia mesteca, di legno del Brasile, di Fernambuco, di allume d'Inghilterra, ecc. Era in trocisci di color rosso scuro, teneri e friabili.

Celebre era pure la cosidetta *lacca Colombina* di Venezia preparata coi ritagli dello scarlatto (*c*).

La cosidetta *laque en boules* o *lacca in palle di Venezia,* che era una delle più belle, scrive il Girardin, si preparava mescolando della gelatina e dell'allumina con una forte decozione di legno del Brasile, che si rinnova sino a che la nuanza sia assai intensa; se ne avviva poi il colore coll'allume e vi si dà un riflesso violetto a mezzo del sapone ed in fine si conforma a pallottole di 3 a 4 cm. di diametro.

Il miglior *indaco* proveniva dall'India o dall'Egitto per la via di Venezia. È stato un viaggiatore veneziano il primo a portare l'*indaco* in Europa per la via del Capo di Buona Speranza.

Molto ed eccellente oltremarino si fabbricava allora a Venezia.

Il *verde di Paolo Veronese* era un arseniato di rame (?) preparato con un processo segreto.

Il *tripoli di Venezia* era il più stimato e quasi il solo che si usava nelle arti. Proveniva dall'isola di Corfù.

La *terra verde di Verona,* che proveniva da Verona o per mezzo del commercio veneto, era la più stimata.

Venezia faceva anche un grande commercio del *bleu di cobalto* che era stato scoperto da Schürer nel 1565; e del cosidetto *talco di Venezia.*

Il Piccolpasso nella sua opera: *I tre libri dell'arte del vasaio* dice che l'antimonio migliore era quello che veniva da Venezia; così pure era dell'azzurro detto *zaffera* e del *manganese.*

La cerussa fabbricata a Venezia si chiamava in commercio *bianco di Venezia* ed era molto stimata. Prima si fabbricava dagli Arabi. In seguito si fabbricò a Krems, in Olanda, in Inghilterra, in Germania e poi in Francia. Prima era formata da solo carbonato basico di piombo, poi in tempi più recenti la si mescolò con la metà del suo peso di solfato di bario; mentre quella di Hamburg era mescolata con doppio peso di solfato e quella detta di Olanda era una miscela di p. 1 di vera cerussa con 3 a 7 p. di solfato di bario.

Il bel *rosso di Venezia* era una terra, un'ocra rossa ottenuta calcinando un'ocra gialla. Si chiamava anche *rosso d'Anversa* o *terra rossa.*

(*a*) Vedi in Molmenti, *Storia di Venezia,* Parte II, pag. 181.

(*b*) In Molmenti, Loco citato.

(*c*) A proposito della *lacca Colombina* desidero fare una osservazione. La signora Merrifield ed altri credono che la lacca avesse questo nome perchè si fabbricava con legno colorato proveniente da Colombo, città e porto di mare, dell'isola di Ceylan (V. pag. 341).

Io invece credo più probabile che avesse questo nome dal nome della bottega in cui si fabbricava e si vendeva a Venezia.

Colombina era il titolo dell'insegna di molte botteghe a Venezia. Ad esempio il famoso orefice Paolo Rizzo nel 1570 aveva bottega all'insegna della *Colombina* in *Viuzza degli Orefici* a Rialto. In questa stessa bottega detta *Colombina* lavorava sino nel 1476 Giovanni Rizzo *zoiliero.*

Tanto più questa mia affermazione ha valore perchè la *lacca Colombina* non si preparava sempre col *verzino o legno Brasile* (Merrifield, *Orig. Treat. arts of Painting,* t. I, pag. CXXXI), ma bensì collo *scarlatto o grano di scarlatto,* cioè col *kermes.*

Si osservi che il nome di verzino *colombino* si trova già nel MS. Bol. (V. pag. 341).

Molti prodotti chimici che servivano per la tintura, per la pittura, non solo, ma anche ad altri usi, erano preparati o depurati in Venezia; là si depuravano o raffinavano molti prodotti provenienti dall'Oriente e che poi erano forniti a tutta Europa; tali erano il sublimato corrosivo, la canfora, il borace, il massicot, l'allume, il sale ammoniaco, la trementina, detta anche trementina di Venezia, ecc.

Per lungo tempo la *canfora* era raffinata solamente in Venezia e di qui era messa nel commercio europeo.

Il cloruro di ammonio, coi nomi di *Sal ammonicum* e poi *Sal ammoniacum*, era confuso col sale da cucina. Ebbe poi il nome di *Sal armoniacum* o *Sal armeniacum*.

Geber nel secolo VIII lo preparò dall'urina putrefatta col vero sale da cucina. In seguito si preparò distillando una miscela di sale da cucina colla fuligine ottenuta bruciando lo sterco di camello; quella fuligine conteneva cloruro e carbonato ammonico.

Alessandro Cadena, veneto, che aveva appreso questo metodo al Cairo, lo mise in pratica a Venezia nel 1609 e per molti anni quasi tutto il cloruro di ammonio del commercio proveniva da Venezia.

Così può dirsi del *borace;* già verso il 1500 il borace veniva a Venezia dall'Oriente, si raffinava e si chiamava *borace* o *sal borace di Venezia.* Quei pochi che conoscevano il segreto di raffinare il borace hanno guadagnato *gran quantità di scudi,* dice Alessio il Piemontese.

Il *mercurio,* lo *stagno* di Venezia erano molto ricercati. Sotto il regno di Enrico V e anche dopo l'Inghilterra esportava a Venezia ed a Firenze quasi tutto lo stagno che allora si trovava in commercio. Questo stagno serviva poi col rame a fare il bronzo sia dei cannoni, sia per le opere d'arte.

Venezia poi era celebre per i colori che servivano per gli smalti, i mosaici, i vetri, ecc.

Il Biringucci nella sua *Pirotechnia* discorre con ammirazione delle vetrerie di Murano (*a*): " Debbovi io dire di averlo veduto tirare (il vetro) in colore di perle, o tinto in verde, o in azzurro, o composto di varî colori internamente in forma di fili sottilissimi come spago, ecc. ".

Vasi artistici in vetro, e di gran valore, furono fatti sino verso la fine del secolo XIV in Oriente. Ma Venezia già nel secolo XI, e specialmente nel XII, era diventata una grande potenza marittima, e nel 1204, presa Costantinopoli dai Latini, i Veneziani fecero venire a Venezia molti artisti greci che perfezionarono in modo straordinario la vetreria.

Era tanta la considerazione in cui erano tenute queste arti decorative che, quando nel 1453 i Turchi presero Costantinopoli, molti artisti greci si rifugiarono a Venezia, ove già fioriva l'arte vetraria, specialmente di vetri colorati, e nei secoli XV e XVI la vetreria veneziana era la prima del mondo. Murano è sempre stato il grande centro vetrario artistico di Venezia.

Il Senato veneto e molti sovrani stranieri concessero privilegi ai vetrai. I patrizi veneti permettevano che le loro figlie sposassero un maestro-vetraio. Enrico III di Francia, quando andò a Venezia nel 1573, accordò la nobiltà a tutti i principali maestri-vetrai di Murano.

Quella potente Repubblica aveva pene severissime contro gli operai che tradissero la patria collo svelare i segreti della loro arte. Un abile vetraio di Murano, Plinio dal Sol, che aveva ucciso un tal Bortolo de Zan, fu bandito dalla Repubblica e si rifugiò in Mantova.

" Il padre del Dal Sol (*b*) fece una supplica ai capi del Consiglio dei Dieci per ottenere la grazia, insinuando accortamente il dubbio che *sollecitato dall'illustrissimo Duca,* non potesse per avventura il figliuolo *dover formare dei cristalli in quel loco.* L'interesse dell'arte parlò più alto della giustizia e fu concessa la grazia ".

I Veneziani al tempo delle crociate, una vera manìa del tempo, come dice Berthollet, che riuscì tanto utile a loro, quanto inutile o dannosa ad altre parti d'Europa, s'arricchirono nel commercio ed impararono le arti chimiche ed industriali dai Greci (*c*).

" En 1429, scrive Berthollet, parut à Venise le " premier recueil des procédés employés dans les " teintures, sous le nom de *Mariegola dell'arte dei* " *tentori;* il s'en fit, en 1510, une seconde édition " fort augmentée. Un certain Giovan Ventura Ro- " setti forma le projet de donner plus d'étendue et " d'utilité à cette description; il voyagea dans les " différentes parties de l'Italie et des pays voisins " où les arts avaient commencé à renaître, pour " s'instruire des procédés qu'on y suivait; et il " donna, sous le nom de *Plichto,* un recueil qui, " selon Bischoff, est le premier où l'on ait rap- " proché les différents procédés, et qui doit être " regardé comme le premier mobile de la per- " fection à laquelle a été porté depuis lors l'art " de la teinture ".

(*a*) *Pirotechnia,* ed. 1678, pag. 162-163.

(*b*) In Molmenti, loc. cit., pag. 215. Molte notizie sull'arte vetraria si trovano nell'opuscolo *Sulla storia dell'arte vetraria muranese* di Cecchetti, Venezia 1865 e nella *Memoria sul vetro coll'applicazione all'arte vetraria,* ecc. di A. Corniani, Venezia 1810.

(*c*) *Élém. de l'art de la Teinture,* 1804, t. I, p. 20.

Nel 1540 si pubblicava in Italia non solamente la celebre opera *Pirotechnia* del Biringucci, ma anche un altro importantissimo libro di chimica applicata, ed è quello sulla tintura e la concia delle pelli ed intorno ad altre industrie di Giovanventura Rosetti. Questo libro, che è il primo Trattato di tintoria, ora straordinariamente raro, ha per titolo: G. Rosetti, *Plichto, de larte de tintori che insegna tenger pani telle bambagi et sede sì per larthe magiore come per la comune, composto da Gioanventura Rosetti in Venetia p. Fr. Rampazetto* 1540 - 4° Pb. Questa è la prima edizione.

Berthollet (*a*) dà alla prima edizione del *Plichto* la data erronea del 1448.

Di questo libretto furono fatte molte edizioni. Otto Witt scrive che questo libro è straordinariamente raro e quasi introvabile. Molti anni fa si trovava in un catalogo di *antiquaria* una copia dell'edizione del 1540 per 300 marchi; è questa probabilmente la copia che ora trovasi nella Biblioteca Imperiale di Berlino.

La *seconda* edizione è del 1548, edit. Bindoni, Venezia. È questa la bella e rara edizione di cui ora faccio la ristampa.

La *terza* edizione è del 1565 ed ha il titolo seguente: *Libro di tintoria intitolato Plicto, che insegna a tenger Panni, Tele, Bambasi et Sede, sì per l'arte maggiore come per la comune. Aggiontovi alcuni bellissimi secreti. Nuovamente stampato et corretto.* In Venetia, appresso Lelio Bariletto, 1565.

È un volumetto di 75 fogli (150 pagine) 14,5 × 10 centimetri, con la tavola dei capitoli in 8 pagine. L'opera è divisa in 4 libri.

Vi è una *quarta* edizione italiana che è del 1611.

Di questo raro libro si conosce infine una *quinta* edizione italiana del 1672 col titolo: *Libro di Tentoria intitolato Plicto, che insegna a tenger Panni, Lana, Bambasi, Ozi, Sede ed ogn'altra cosa..... et l'arte di conzar e colorir Corami et comazzar Pelli..... Ossi, Legni, etc. Novamente arrichito di secreti.* Venetia, Zattoni, 1672, in-16°.

Colbert, che aveva chiamato in Francia molti artisti e artigiani di altri paesi, ed anche italiani, fece pubblicare nel 1672 una istruzione per la tintura della lana, intitolata: *Instruction générale pour la teinture des lanes et manufactures de toutes nuances et pour la culture des drogues ou ingrédients qu'on emploie.* Questa ordinanza fu ristampata nel 1708 col titolo: *Le teinturier parfait, ou instruction nouvelle générale pour la teinture des laines,* ecc. Tuttavia si sentì il bisogno di tradurre nel 1716 l'opera antica del Rosetti, edizione 1548.

L'opera del Rosetti fu tradotta in francese col titolo: *Suite du tinturier parfait, ou l'art de teindre les laines, soies, fils, peaux, poils, plumes, etc., comme il se pratique à Venise, Gênes, Florence et dans tout le Levant, et la manière de passer en chamois toute sorte de peaux;* traduit de l'italien. Paris 1716. Come si vede, il titolo della traduzione non corrisponde al titolo dell'opera italiana; è taciuto il nome caratteristico di *Plichto;* non solo, ma quel *Suite du tenturier parfait* fa considerare quest'opera come il seguito, o complemento, della ordinanza di Colbert del 1706.

È un libro che interessa moltissimo la storia della *tintoria*, e si può senza dubbio asserire che è il primo e più importante libro scritto su questa importante industria chimica.

Il fatto d'essere stata quest'opera tradotta dopo quasi due secoli è indizio della sua notevole importanza.

Il Rosetti è ricordato dal Gmelin (*b*), il quale ricorda le due edizioni del 1540 e 1548 e la traduzione francese del 1716. Gmelin fa molti elogi dell'opera del Rosetti e scrive:

" Nella tintura, che dopo la scoperta dell'America e di una nuova via per l'India, e per la conoscenza della cocciniglia e dell'indaco, aveva fatto notevoli progressi, mentre gli scritti del Gesner e di Libavio (*c*) svelavano parecchi segreti, comparve l'opera del veneziano Giovanni Ventura Rosetti che, allo scopo di far conoscere lo stato della tintura ai suoi tempi, viaggiò in tutta Italia e anche in altri paesi e descrisse tutto quanto aveva veduto. Quest'opera, che spesso non è nominata, o se lo è, non colle lodi che si merita, servì tuttavia di fondamento a molte innovazioni e miglioramenti introdotti più tardi in Francia nell'arte della tintura ".

H. Kopp, nella sua *Geschichte d. Chem.*, t. II, pag. 126, ricorda il Rosetti per le sue esperienze sulla tintura, per i suoi viaggi, e per il compendio che lasciò di quest'arte col titolo: *Plichto dell'arte dei tintori.*

L'Hellot nell'opera: *L'art de la teinture des laines et des étoffes de laine en grand et petit teint, avec une instruction sur les débouillis,* Paris 1772 (*L'arte della tintura delle lane e dei drappi*, ecc., trad. Verona 1791), ove si trovano molte notizie sulle materie coloranti specialmente di origine vegetale, ricorda il *Plichto dell'arte tintoria*, senza nominare l'autore, dal quale però ha tolto non poche nozioni.

Michele Rosa, in una *Nota* sopra la *Storia del cocco tintoreo detto volgarmente kermes o grana*

(*a*) *Éléments de l'art de la Teinture*, t. I, pag. 22.
(*b*) *Geschichte d. Chem.*, 1797, t. I, pag. 357-358.

(*c*) *Geschichte d. Chem.*, t. I, pag. 358. Libavio veramente nacque verso il 1560.

da tingere (*Mem. Soc. Ital.*, 1794, t. VII, pag. 225 e 271), assai poco conosciuta, discorre a lungo del *Plichto* di Rosetti, che sin d'allora chiama (pag. 261) *raro* e *classico*.

Il Rosetti è appena nominato dal Höfer (*a*), il quale senz'altro lo mette dopo Cardano, Palissy, Porta, ecc., mentre pubblicò l'opera accennata molto tempo prima. Höfer dice che il Rosetti aveva raccolto nei paesi ove aveva viaggiato, e specialmente in Oriente, un gran numero di segreti che poi rese pubblici. Però il Rosetti non solamente espose ciò che aveva imparato nei suoi viaggi, ma anche ciò che aveva visto e messo in pratica a Venezia.

Girardin ricorda il nostro Rosetti colle parole seguenti (*b*): " È nel 1429 che Mariegola pubblicò a Venezia la prima raccolta dei processi della tintura sotto il nome *Dell'arte dei tintori*. Nel 1548 (invece è 1540) Giovan Ventura Rosetti pubblicò una seconda opera di questo genere, sotto il nome di *Plichto dell'arte de' tintori*, ecc., nel quale s'intravvede di già traccia di quello spirito analitico che confronta, discute, stende e perfeziona le idee ed i mezzi. Albo scrisse poi nel 1672 il suo *Teinturier parfait* che comparve prima a Brussel poi a Leyda nel 1708. L'opera del Rosetti fu tradotta in francese e stampata a Parigi nel 1716 sotto il titolo: *Suite du Teinturier parfait ou l'art de teindre, etc., comme il se pratique à Venise, Gênes, Florence et dans tout le Levant.*

In altro luogo poi lo stesso Girardin (*c*) attribuisce la pubblicazione della *Mariegola* del 1429 a Rosetti, il che è pure erroneo.

Il nome di *Mariegola* era un nome generico e non un nome proprio di persona, come credeva Girardin. Si dava questo nome a certe raccolte o statuti che riguardavano le associazioni delle varie arti. Si avevano: la *Mariegola dell'arte della lana;* la *Mariegola dell'arte dei peltrieri;* la *Mariegola dei pittori*, ecc.; così si aveva la *Mariegola dei tintori*.

Vi era inoltre una *Matricola de Veluderi* del 3 gennaio 1369 e un'altra del 27 luglio 1427 (Manoscritto del Museo Correr).

In queste *Mariegole* si davano anche alcune notizie intorno al modo di mettere in pratica l'arte.

" L'arte dei *peltrieri* fu riconosciuta dallo Stato soltanto nel 1432, ed ebbe la sua *Mariegola*, ora smarrita, nella quale si contenevano alcune notizie importanti intorno alla tecnica della lavorazione " (*d*).

La *Mariegola dell'arte della lana* si conserva a Venezia nel Museo Civico ed è ornata di miniature.

Io non ho potuto trovare nessuna notizia sulla vita di Giov. Ventura Rosetti tanto benemerito della tecnica del suo tempo; non si sa nemmeno quando sia nato, nè quando sia morto. Si sa che era un modesto ufficiale (*provvisionato*) dell'arsenale a Venezia.

Questi antichi autori italiani sono spesso completamente dimenticati o quasi sconosciuti da molti autori moderni. Nell'introduzione storica, ad es., del *Leather manufacture a practical Handbook of Tanning, curryng and chrome leather diching*, 1906, di Ales. Watt, non si nomina quasi l'Italia, non si dice nulla della tintura delle pelli, così celebre presso di noi sino dal secolo VIII; non si ricorda nè il MS. di Lucca, nè Teophilo, nè il MS. Bol., nè il *Plichto*, ecc.

Certo, la pubblicazione del libro del Rosetti è la manifestazione più bella del fatto che Venezia allora era il centro della produzione dei colori e dell'arte tintoria. A pag. 295 della Parte Prima ho già fatto cenno come fossero tenute in alto pregio le arti decorative. Venezia, Genova e Firenze non avevano rivali.

Più che dei colori il Rosetti ci dà notizie interessanti sulla applicazione di essi all'arte tintoria; la raccolta di cognizioni pratiche che riguarda la tintura dei tessuti di varia natura è veramente pregevole.

È curioso che il Rosetti siasi deciso a pubblicare le sue numerose ricette per tintoria quando si sa che allora, come adesso, i processi per tintura si tenevano segreti. Pare anzi, secondo gli storici veneziani, che vi fossero dei regolamenti che prescrivevano il tempo in cui si dovevano preparare certe misture, come ad esempio quelle per lo scarlatto. Per fare in modo che il pubblico non conoscesse il segreto si ricorreva ad artifizi, a superstizioni, quali ad esempio quelle di far paura al popolino con fantasmi bianchi, ecc. (*e*).

(*a*) *Hist. de la Chim.*, t. II, pag. 100-101.

(*b*) *Leçons de chim. élém. appl. aux arts ind.*, 5ª ediz., t. IV, pag. 428.

(*c*) *Leçons de chimie élément.*, 1860, t. II, p. 554.

(*d*) Molmenti, *Storia di Venezia*, t. II, p. 150.

(*e*) " Il libro del Rosetti svela molti di quei segreti che si tenevano così gelosamente custoditi da ricorrere persino alla superstizione, spargendo favole che mettevano paura alla plebe; talvolta un fantasma bianco che si aggirava intorno alle tintorie, tal'altra un omaccio col cappellone, o un gigante con un lanternino in mano. Da queste sciocche paure venne il motto volgare *scarlatto*, per significare timori senza fondamento " (Sagredo, *St. civ. e pol. di Venezia* [in *Venezia e le sue lagune*]; Molmenti, *St. Ven.*, t. II, pag. 182). *Scarlatto* deriva dal persiano *sakarlât* o dal latino *galàticus* da *Galàtia*, da cui proveniva il kermes; *galàticus robur* o *rosso di Galizia* significò lo *scarlatto* (Pianigiani, *Vocabolario Etimol.*).

E da ciò, dicesi, deriva la parola *scarlatto* per indicare timore senza fondamento. Ma, a dir vero, tutto questo si capisce poco, perchè chi aveva interesse a scoprire il segreto non era il popolino ignorante e superstizioso, ma qualche artista o artigiano intelligente.

L'Urbani de Gheltof ha saputo apprezzare l'opera del Rosetti, e nel suo libro: *Les arts industriels à Venise au moyen-age et à la renaissance*, Venise 1885, nel capitolo dei tessuti scrive (pagine 142-143): " Il commercio dei tessuti veneziani si diffuse egualmente nel resto dell'Italia, ma particolarmente in Lombardia, che dopo il 1420 traeva annualmente da Venezia per 250.000 ducati di drappi di seta. È facile intendere quindi come il mestiere della tessitura aumentasse considerevolmente al principio del sedicesimo secolo e come il numero degli operai occupati arrivasse a 25.000 tra tessitori, filatori, tintori e mercanti tintori; i tintori si servivano dei segreti dei Greci e dei popoli d'Oriente, che essi avevano perfezionato con una pratica lunga e costante. I colori dominanti erano il rosso, il verde, il nero, ammirati e stimati da tanti secoli. Si tentò di riprodurli ai nostri giorni, ma le tinte, forse a prima vista simili alle antiche, non mantengono lungo tempo il loro colore primitivo; a nostro avviso si alterano e sono ben lontane dal conservare quei toni magnifici che si osservano nei tessuti antichi. Però in questi ultimi anni si è arrivati ad un grande perfezionamento; ma sarebbe utilissimo agli operai in questo genere ed agli storici della nostra arte di conoscere un piccolo libro pubblicato a Venezia da Jean Rossetti (invece di Rosetti) intitolato: *Plichto de l'arte de' tintori, che insegna tenger panni, telle*, ecc., stampato a Venezia nel 1549 ". Probabilmente è l'edizione del 1548 perchè una edizione o ristampa del 1549 non si conosce. L'Urbani riproduce in appendice alcune pagine di questo libro e dice:

" Dà delle ricette importanti per tingere la seta in tutti quei colori famosi nella storia dell'arte veneziana, che hanno dato la grazia e la vita ai quadri del Tiziano e di Paolo Veronese. L'importanza di questo libro per la tecnica della tintura, ci ha deciso a pubblicare alla fine di questa nostra opera alcune ricette sulla tintura della seta ".

In fine del volume dell'Urbani si trovano poi riprodotte alcune ricette per tingere la seta, secondo il libro del Rosetti, tradotte in francese, o forse tolte dall'edizione francese del 1716.

Ho detto che l'opera del Rosetti è molto rara; per accertarmene meglio e per conoscere quali siano le edizioni che meno difficilmente si trovano, io ho inviato una lettera-circolare alle principali Biblioteche italiane ed estere. Debbo dire che alcune delle italiane hanno cortesemente risposto, ma in generale dimostrarono molto più premura nel rispondere le numerose Biblioteche estere, molte delle quali anzi mi hanno fornito alcuni schiarimenti che io nella mia lettera non avevo chiesto.

Gentilmente risposero le Biblioteche di Padova, di Siena, Casanatense di Roma, San Marco, Verona, Braidense, Vittorio Emanuele di Roma, la Comunale di Ferrara e di Modena, Girolamini di Napoli, Civica Berio di Genova.

In modo particolare voglio ricordare e ringraziare il bibliotecario della Biblioteca Nazionale di Torino, dott. Bonazzi, il quale ha fatto ricerca dell'opera da me chiesta e mi ha dato alcune notizie con sua lettera 27 febbraio 1907.

Dalle risposte che ho avuto dalle poche Biblioteche italiane risulta che ***nessuna*** possiede la prima edizione del 1540; la Casanatense di Roma, la Comunale di Ferrara e la Universitaria di Bologna, hanno la 2ª edizione del 1548; la Biblioteca di S. Marco ha le edizioni 1565 e 1611.

Delle numerose Biblioteche estere, che risposero al mio invito, quella del ***British Museum*** di Londra e la ***Biblioteca Imperiale di Berlino*** posseggono l'edizione 1540; il ***British Museum*** ha pure l'edizione 1611, la ***Biblioteca di Göttingen*** ha l'edizione 1548 (*a*), e quella dell'***Institut National de France*** l'edizione 1672.

Mandai la circolare a moltissimi direttori di Istituti scientifici ed industriali, e da tutti, o quasi tutti, ebbi cortesissima risposta, ma nessuno possiede l'opera del Rosetti.

Mi fu detto che qualche privato industriale possiede probabilmente l'opera ricercata, ma gentilmente non fu risposto alla mia circolare.

Considerata la rarità dell'opera ho pensato che sarebbe stato doveroso farne una ristampa con alcune note e schiarimenti. A questo scopo mi sono valso della bellissima copia che esiste nella Biblioteca Comunale di Ferrara; quell'egregio bibliotecario, prof. Dr Giuseppe Agnelli (a cui porgo vivissimi ringraziamenti), ha curato che ne fosse fatta una esattissima copia per la stampa, che fu poi riveduta sul testo; furono inoltre fotografate le due incisioni, il frontespizio ed il *colophon*.

(*a*) È questa molto probabilmente la copia del *Plichto* ricordata dal Beckmann nelle sue *Beyträge z. Ges. d. Erfindungen*, 1799, t. IV, pag. 512, come esistente allora nella Biblioteca di Göttingen. Il Beckmann ricorda come sia citato il libro del Rosetti nell'opera di Aldrovandi, *Dendrologie Francoforti*, fol., 1671.

PLICTHO DE LARE
DE TENTORI CHE INSEGNA
TENGER PANI TELLE BANBASI
ET SEDE SI PER LARTHE MAGIORE
COME PER LA COMUNE



VOPPO sia che i Lettor sian sodis fatti
Di l'Opra che à viuenti e' si opportuna
Distinto è il Perso, Giallo, e come in bruna
Il colorir morelli, & gli sbiadatti,
Il verde, gli turchini, & gli scarlati
Equai portan l'insegna di fortuna
De velluti, damaschi, & di qualluna
Maniera si puo dir d'arte doptati.
Questo PLYCTO di tenger se vi dona
Iusto, e legal accio che 'l mondo veda,
Ch' à questa arte si può donar corona;
E senza di l'oprar non se mi creda,
Seruitine con cuor, di l'opra bona,
Et fate che ragion nell'alma sieda.



¶ PROHEMIO DELL'OPERA CONTENUTA.

Tutti gli antiqui Principi che dettero le leggie al mondo il più delle volte il fecero a beneficio de populi, & a conseruatione de gli loro stadi, tendendo sempre di beneficiar il maggior numero de quelli, & non hebbe rispetto a gradi di magior ouer minor qualita ma sempre equalmente intendeua che fussero gli beneficij fruttuosi, come per fama de piu Republiche si legge: le quali si pretermetteno li nomi particulari, ma pure per non parere nudo dironne di alcune che sono degne di memoria, per comparatione. Dicesi per tutto il cerchio dilla Terra, che gli Atheniesi forono grandenissimi Philosophi, Troiani industriosi, Greci argonauti, Italici militi, dalliquali il grande & immortal nome Romano si ha exteso come si truoua gli triomphi & vestigie dilla gran Republica Romana, & di questo le chaterue di libri accusa & ne fa ampla fede dille numerose imprese alche noi moderni ne consequimo mirabile beneficio, quantunque la prelibata & sublime Republica Veneta, a tutte le altre sopra abonda & da gran lunga ecciede doue gli predecessori nostri hanno visto le amoreuole & sacre operatione che doueano succedere per quelli antiquissimi fondatori di questa immortal Repub. Veneta, al che noi viuenti godemo & fruimo tanta felice quiete, sotto lombra di questo immortal vesillo & admirande sceptro che il Mondo stupisse delli incomprensibili & immortal ingenij elleuatissimi & con quale destra & commoda maniera ricercha questi eccelsi Senatori ministrare lorme dilla tanta gloriosa Justicia non deriuando da altre leggie che quelle dil nostro Signore Jesu Christo, come specialmente de precetto volle che si ami reuerischi & adori dio eterno solo permanente & per cōsequentia il prossimo suo sicome se medesmo, Alch' i preclarissimi Lettori vederanno che la presente opera ricercha lordine chel sia beneficio a quelli che vorranno abbracciarla, la quale sera si vtile & proficua a quelli che serāno dediti volerne trahere vtile per loro lucro, Et accio che conoscano che questa e opera de Charita la manifesto a beneficio publico, la quale e stata in carcere gia fa numerosissimi anni tra le mano tirannide di quelli che la teniuano nascosta, Del che seguiua la indignatione Euangelicha. Doue e scritto che nissuna cosa sera occulta laquale nō sia reuelada ne anche coperta che non sia

manifesta. Doue dolcissimi Lettori arguischo di non sottocunbere a censura apostolicha per causa di offoscarui la vertu che il glorioso Iddio ha voluto che gli homini ne siano adottati, & a commodo loro con questa poi viuere & seruirsene a beneficio di ogniuno. Ne voglio che per me sia occultate le presente tre opere qui contenute, anci cō tutte le forcie mie mi ho industriato, giorni, e notte, mesi, & anni, sopportando q̄sta disciplina studiosa, con risighi & discōmodi con il sangue proprio & la povera sustantia si che Iddio ꝑmittente holla condutta nel ordine prescritto come si vede alli loci suoi che fino a questo zorno sonno anni sedeci: Ne restero a dirli che le presente Opere che sonno tre, la prima che tratta di tengere telle, bambasi, filo, fustagni, pignoladi, lane & panni alti per larte maggiore & similmente panni bassi, berette, & ogni altra sorte di robbe che si vogli tengere per ordine realmente come porta larte della tentoria, pesi quantita qualita, compositione, sagij, si di pocha, come de assai quantita di robbe, & similmente larte di tengere integralmente, Laltra opera che segue de tengere in luminar purgar stufare o bianchegiar & cocere tutte le sorte de sede per fare panni de sede de ogni sorte qualita, & quantita per fare veludi, rasi, damaschi, tabi, ormesini, tafetadi, & integralmente larte dilla preditta tentoria, come si ricerca in ogni Citta metropolitana sempre queste operatione mie sonno state che le si hanno publicate a beneficio de populi di questa inclita citta di Vinegia mia patria, mio nido, & mio patrimonio: Et accio che gli miei singularissimi Senatori possi hauerne beneficio alli loro dacij & alle loro case & boteghe & accrescendo il numero de maestri che vorrāno exercitare queste tre arte, si commodi di stancie condecente & apte a fare tale magisterio: Alche non si po sperare altro che grande vtile beneficio & honore di questa inclita Citta, dilche la terza arte estratta da queste dne non e minore delle due, le quale e state cōdutte da piu longinque parte in questa citta che non le due che sonno venute & condutte per me dil reame de Napoli & Roma & altre terre di Italia, & questa e larte de tēger panni & lane: veramente il tenger de sede per fare veluti, damaschi & rasi, & altri panni di seda e venuta da Fiorenza & Genoua condutta per me: comprata a contadi: il costo mi riseruo per mio segreto: Veramente larte di incamozare & conzare corami da suole da tengere di quale sorte di colore si vogli incamociare per farne carte pecorine per pelle montonine di ogni sorte grado, qualita; & conditione che e sta portati li segreti di Scopia di Soria dangori: & di molte prouincie incognite & composte & experimentate in queste propinque: ma mai qui in Venetia perche non sonno vscite mai de mano mia dal di che la Soria fo bottinata & redutta a danno de Schiaui con le tinture di tengiere sede di caualli pelle per fare habiti pilosi & cose rarissime ne mai più venute in luce in queste Prouincie come alli suoi loci le Recette narrano: Doue che non mi attrouādo cumulo di lassare memoria agli mei patrioti; & amorosissimi coetanei sanguinei & amici; mi pare di lassarli queste tre copie di larte dilla tentoria & di incamociar pelle di ogni qualita & conditione: Et questo accio che quelli che sonno perfetti in questa arte possi confermare a quelli che vorranno imprenderla: & accio che quelli che lhanno exercitata fina questo giorno, non essendo perfetti, si possino conuentare, & essere chiamati boni maestri di Tentoria: la quale e arte ingeniosa & degna da intelletti acuti & li volle diligentia si tanta quanto ogni

altra si può esprimere: per essere importãte laboriosa & conuenirsi spese grande & de importantia come e nelli scarlati grane & chremesini si che non bisogna che se li interponga altri che huomini degni di hauere gratie da questa virtu si rara & si honoreuole: Et se alchuno si tenisse offeso per hauere fatta si proficua Opera, consideri che la minor vtilita e la mia, & che sera beneficio a molti che caschano alla disperatione per causa che non hanno chi li conduchi a guadagnarsi tanto di pane che possi satorarsi con li piccoli figliuoli: al che volendosi adoperare il pouero ad aiutar lopulente luno per laltro in opera di charita si daranno subsidio di potere viuere dil luchro degno per la sua mercede come comando il iusto Iddio nostro Creatore al primo nostro padre Adam, & si toleri quelli che lhauesse per offesa perche il fine mio e buono & ben considerato & accepto alle laude di nostro Signore Jesu Christo. Finis.

¶ Lordine di dare la lume & galleto alli panni saranno qui sotto come intenderete: Prima farai boglire per vna hora la galla ouer galleto & per ogni 10. brazza de pãno alto ponerai al mancho cinque lire de galla ouer galleto che comenzi a boglir con lacqua & quanto piu galeto e dentro tanto e meglio, & sempre bisogna che missedi: & dapoi comme lha boglito & come che vorrai metterli il vetriollo auertissi che non boglia, ma ben quãdo che vorra boglir fallo boglir per vna hora con il bagno: cioe che sia distriato con dellacqua di sopra ditta & se metterete anchora della moladura cõ della goma sera meglio per la sua porcione: & nota che ogni 10. brazza de panno alto volle onze quatro di goma arabicha: et nota che la praticha volle che come li dai la galla che ponni il panno a sfredire: & come li vorrai dare il colore ouero il vetriollo, bisogna metterlo nel bagno de vetriollo lixando sempre almãcho sei ouer otto ligij, & come le colorido mettilo a sfredire, & sel non fosse ben tento tornalo vnaltra volta sopra il bagno, & doe & tre volte tanto fino che il color ti piaccia, & questo bisogna che sia prima con il vetriollo bona tenta: se vorrai poi il tuo color che darai vẽghi netto & bello: & fatto questo fallo lauare bene: & nota che questi lauari vorria essere in acqua de fiume, ouero acqua piuuiale, & lassalo poi sugar, & poi li darai il sapone & farai la tua saponata: Nota che per ogni lire quatro de panno va doi onze de sapone, & chel sapon si liquefacia nellacqua auanti che se metti il panno nell'acqua: & se vorrai cauar il fetor de loglio che tien la lana del panno: te bisogna tuore per ogni diece braza quatro onze de Jreos, oueramente diece scudelle de segadura de ancipresso & buttar la segadura nellaq bogliente, & come potrai soffrir il piede nellacqua si che non te scotti, buttarai il tuo panno dentro, lissando sempre & va facendo questo per ordine, & se li vorrai dare la sopra nominata cioe acq di lume non vi acascha darli guado, ma andar alla tentura che ti fara di bisogno, ma il più de quelli che schiuano spesa & tempo non vanno altramente a fare queste circostantie dice de questi colori cioe morello cupo verde azuro & biano & negro corente: ma delli altri te bisogna lumarli & che porte altro ordine: come alli soi loci intenderai legendo questo ordine sequente come sequita.

CAPITOLO DIL GUADO.



OLENDO dare principio allopera di questa arte ingeniosa che e di grande vtile & beneficio: glie necessario dichiarire alchune particularita come e che ogniuno generalmēte si elegie sempre la via piui facile in ogni exercitio, & non guarda di operare tanto iusto, pure che si satisfi hauere la vtilita di lopera sua: doue di questo e necessario farne mentione, accio che li prestanti Lettori intendi che non ho mancato in questo mio ordine: doue dico aduenga che in ogni colore doue e cupo morello, verde, turchino, & il negro corente che quando si tengie questi colori, si doueria darli lacqua de lume, & hauerli vno certo rispetto che il piui delli tentori, & si potra dire tutti fugono questo ordine: rispetto a tempo & spesa, ma che di subito ricorreno al guado per tenire piu brieve strada & piu facile, ne non curano di tanti rispetti di purgare o calchegiare li panni ouer lane che vogliono tengere nelli ditti colori che intra color di guado, ma pigliano lire. 500. di guado & conzano una tina come porta lordine: & sempre il primo suo modo vanno al guado il quale e adiuto mirabile a tengere li colori sopraditti, risaluando il lionado ch' haue lordine dil horicello come e alli loci soi destinto ma accio che ogni curioso si satisfi, se volessero farmi interrogatione come si fa questo guado & de che si tocchara vna parola: cioe guado si sa di vna herba che nasce in Romagna & nomasi herba gualda la quale si accoglie alli suoi tempi & si pone in putrifazione come e il fimo Equino ouer ledame di cauallo: & come le condita & abonida si fa questo effetto, che a dimandati guado, & poi li aggiongono le tenture nominate di sopra come e cupo morello verde scuro biano piui cargo o mancho & negro dinotandoui che li maestri che compone questa tintura de guado pechano piu tosto in scarsegiare nel colorire ch' imbriacare acio che li colori che cargano non daghi danno alli panni o quelle robbe sia, o berette o lane o altre cose perche piui che si boglie li panni nelle tenture si risiga piu di non sbusarli: strazarli: & bisogna incimossarli con li spaghi alle cimosse & vsarli quella diligentia che si osserua a questa importantissima arte industriosa & molto difficile.

¶ Nota che questo e aricordo generale per tingere per larte maggiore cioe panni alti & quelli che desideri che siano gouernati con maggior diligentia delli communi: & obserua questa regula ouer maniera che il colore sia aponto come volle il maestro cioe come volle il sazo che vorrai seguir: li panni veramente auertirai che siano cimossati & auertissi nello folar & nelle caldare che non siano scotati, sbusati nel ceparli con stanghe & nello lixarli che non siano sforzati si che non patischa il marcadante ne il diligente maestro, & nel temperar li colori che non se imbriaghi ne che se machi ma deino stare vigili quelli che voleno esser valorosi in questa arte sopra tutto auertirai che li panni che te diro non siano posti al sole perch patiscono assai come sono scharlati de verzino de orizello de naranzato sanguegno cardinalesco & il morello: & quelli che per sua discretione potrai conoscer che patiscono per stare al sole piui & manco secondo l'opera tua qual e nel bono gouerno dil diligente maestro che non gli auertendo puo seguire danno incargo & vergogna, & perho te aricordo perche ogni giorno sento litigio di panni che sonno mendati & che sonno interesati: quelli che non pongono la debita diligentia che li conuiene: si che amorosamente lo aricordo per che non lo facendo mancharei delli principal capi: questo si po attribuire al superiore si che il debito mio e di insegnarui lordine che ricercha alla fraternita: & per tale mio discarco faccio la presente narratione: si nel purgare gli ogli: che sono nelli panni che tenti piglia machie: si che li mercanti venneno a litigio con quelli che si fanno le veste & bisogna satisfarli.

¶ Nota che a fare boni colori alli panni bisogna tengier con acqua di fiume ouero con acqua piouana le qual aque sonno meglior di tutte le altre. Per ogni quatro braza de panno vole vna lira de galeto. Et se la tentura non viene bona che la vorresti retengere auertissi che te bisogna tornare a tengiere con vno bagno de vetriollo & dapoi ogni brodo de tentura fara la opera tua & fa lauare il tuo panno senon e bona tinta replicha tanto che venghi a tuo modo il colore, Et nota che non debbi tingere in locho che habbi la caristia de acqua per lauare li toi colori che questo te importa alli sui tempi.

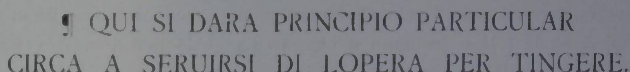
A tenzer ogni cosa che vorrai tenzer.

¶ Habbiate per ogni Lira de seda ouero de panno onze vna de lume de rocha & fattila disfar in tanta acqua che sia sufficiente a tenir a molle ditta robba e poi lassatilo a molle cosi per vna notte: & la mattina habbiate vna caldara con aqua & habbiate de scuotano onze quatro tagliato menuto & fatilo boglir con ditta acqua & poi scolare la ditta acqua & bagnati la ditta roba in la ditta acqua che la sia bē calda & cauati poi fora la ditta roba che la sera zalla: & poi a farlo diuentar pel de lion strucolerai bene il ditto drapo & poi butate in ditta acqua uno poco de vitriollo & piui che ne buttate piui venira scuro dito lionato & habbiate a mente che la ditta acqua non volle bollir & poi cavala fora ditta tenta & resentatilo in vno pocho de aqua frescha & sara tento in tutta perfettione.

Capitolo della grana ouer kermes.

¶ Per satisfare quello che po essere deffettivo qui narrero la natura della grana & la regione che produce quella che e in piu precio & il nome commune si li dice grana da tintori la qual nasce sopra arbuscoli ch fanno quelle pomelle adimandate grana da tenger scarlati, Et per altro modo e adimandato Kermes il qual e frutto de alcune sarmente ouero rami, & sonno verghe come e il brazzo umano, & sonno rotonde come la lenticula, le qual come sonno raccolte si poneno a sechare, & veramente la grana de armenia e nel numero della bona, & la seconda e de Asia ouero barbaresca de piui prouincie, la terza e la spagnola : & il suo legno e buono da farne foco & sene fa legne vsualle, & li suoi rami sonno molto suttile, sopra li quali sonno molti grani rotondi, & si raccoglie & si seccha & si adopera per tengere come e manifesto a tutti, & la meglior de tutta sonno quella che e raccolta di terra, perche cadono da si per essere piui abonida, & questa e la piui perfetta la qual il collegio de medici adimandano gallates & la seconda de soria e andabsi di Armenia, & dopoi qsta e quella di soria & delicinia, & la dredana e quella che viene de Spagna, & questa e raccolta in arbori picoli & menor delli sopraditti & quando lhanno raccolte messedano alcune foglie di quelli arbori, le qual foglie genera alcuni vermi ouero lumaghe, & questo exercitio fanno le donne, & questa si conosce al sapore che e stiptico & amaro, & tiene alcune virtu medicinal oltre la tintura che adoperano li tintori ordinariamente che sequendo vederete.





¶ QUI SI DARA PRINCIPIO PARTICULAR CIRCA A SERUIRSI DI LOPERA PER TINGERE.

A fare tentura negra de aze, ouero tela.

RECIPE meza quarta venitiana de farina de segala & fane leuado come vorresti per pane, & fa che il ditto leuado sia liquido & caldo accio chel se lieui bene, & fa che habbi vno mastello de sei sechi in circha, & poni dentro il ditto leuado con acqua teuida & va destridando apoco apoco ditto leuado ne lacqua si chel sia ben desfatto & piglia lire 75. de moladura piu fina che tu poi aggiongendoli de lacqua tanto calda quanto potrai soffrire la mano nella ditta acqua si che venghi pieno il mastello, & copri ditto mastello con vna schiauina ouer altro drapo che non possi refradare o vaporar ditta acqua, & fa che sia ligado ditto drapo & fa che la ditta roba sia messedada doi volte al di, & torna a couerzer come dice di sopra & farai cosi otto giorni, & salualo poi al tuo bisogno chel dura molto: Et nota che come vorrai tenger, ti bisogna hauer foglia de ruxo & auertissi che volendo tenger, per ogni libra di aze, ouer tele che vorrai tenzer, ti bisogna hauere vna libra del ditto ruxo & mettilo in una calderola ouero paruolo, & fallo andar in acqua al fuoco fina tanto che vogli boglir, & dapoi metti le tue aze ouer tele lissandolo con la mano nella ditta tintura, & vno poco dapoi caualo fuora & sbatilo & cosi farai tre fiade dognhora mettendo la tenta da nuouo come fai la prima fiada cosi tutte tre: & la terza volta lassalo vno pezzo dentro da per si & dapoi va allaqua de moladura & leuamento et lignalo con mano come festi nello ruxo & sempre menando con mano accio che piglia la tintura aualida, & farai questo tre ouer quatro fiade tanto che la venghi bene secondo il negro che te pari che la pigli: & dapoi destendi sopra vna mazza e lassa sugar che sara fatto.

A fare tentura rossa de filo aze ouer tela.

Prima ruxalo come hauerai fatto laltra recetta di sopra & lassalo sugar & dapoi piglia onze vna de braxilio pesto sottile & ponilo in vno caldarello de acqua, & ponerai

dentro tanta lume de rocha quanto sia vna nosa & falla ben boglir dui hore de longo: & se lacqua ti paresse troppo, cauane tanto quanto ti pare che basta allopera che vorrai fare: & facendo come di sopra e ditto e lissandolo con le mano & quanto ti pare che habbia bon colore & come ti pare che sia asegno destendilo a sugare.

A tenzer telle o fustagno in rosso.

¶ R. tanta foglia de rozza apeso quanta e la robba che vorrai tengere in rosso: & se non hauesti dilla foglia piglia in cambio de foglia galetto tanto come pesa la roba pure che vogli tenzer, & poni nella acqua che sia tanta che possi mogliar la ditta robba: & poni al foco, & falli trare vno boglio & messeda sotto & sopra la robba nella caldara ouero vna altra, accio chel fumo non ti daghi impazzo fumo della caldara murata, & se le tela o fustagno o pignolato piglialo per li ori & voltalo & con vno bastone cazalo nellacqua & cosi vallo menando per mano & strucollãdolo accio chel se incorpori nel filo & cosi voltandolo et beuerandolo per spacio de doi hore & dapoi strucolalo bene & ponilo a sugar: et la mattina driedo chel sara sutto metti tanta acqua chiara al foco quanto fo la prima, & falla scaldar ma ch non boglia, ma che la vogli boglir: & habbi vnaltra caldiera nella quale farai disfar la lume che ti conuiene metter con lacqua sopraditta, & torrai lume de rocha cruda onza vna e mezza per ogni lira de lauoriero che vorrai tengier: & come la sara disfatta mettila nellacqua sopraditta che hauerai messa per boglir, & piglia il tuo lauoriero & menalo per mano stando nella ditta acqua lumata et fa cosi come festi con il galetto ouero il ruxo & fatto che sera questo torrai onze vna e mezza de verzino per ogni libra del tuo lauoriero: et prima fa chel sia tagliato menuto come si solita: et mettilo in acqua fortissima fatta di calcina tanta quanto si puo & moglia il verzino in vno cadino per spacio de meza hora & poni altra tanta acqua frescha al foco come e ditto di sopra: & quando le per boglir cauane tanta acqua che possi intemperar la goma arabica laquale vole esser vn terzo de onza per ogni onza de verzino & poi getali il verzino al foco nella ditta acqua che e per boglir: & falla boglir per spacio de vna hora e mezza: & se vorrai conoscer sel sera cotto gettane una giozza sopra longia se la giozza non cade e cotto: & se la cade falla boglir anchora tanto che la venghi a segno & poi li butta dentro la goma disfatta & distemperata & fallo trar vno boglio & che col perolo sia coperto sempre perche landeria in fumo, & poi levalo dal foco & lassalo sorar & chel sia assetato tãto che daghi zoso & vẽghi chiaro & dapoi poni altretanta acqua, come disopra & da prima facesti & questa va sopra il residuo del verzino che sera restato a fondi & cosi tanta acqua calcinata, come metesti nel verzino in moglia & fallo boglir per spacio de meza hora, & poi tratto il piu chiaro fallo riposar prima & qui metti dentro il tuo drappo ouero quello che vorrai tenzer disopra preparati & sutti & con il legno lixando cioè menandolo per mano molto bene per spacio di vno quarto di hora & poi caualo fora & distendilo bene & poi va compartẽdo la prima acqua virginea con la secunda che venghi per mitta a consumarsi & vole esser tiuida & ben caldetta & distendendoli & menandoli & strecolandoli molto bene & poi caualo fuora & aprilo bene & sel ti paresse sufficiente torrai una giozza o due secundo che ti fara bisogno di qlla acqua calci-

nata dentro & vallo ben distendendo dentro & sel fosse bello non lo tornar più dentro perche lo imbriagheresti & dapoi strucolato & sbatilo & sugalo a lombra, & dapoi dalli el mangano & venira bello lauoriero. Notta chel pignolato ouer fustagno o bombasina vole esser prima che li facci cosa alcuna, ben lauata in acqua & stropizzato et sutto auanti che tochi la tentura & sara fatto.

A fare tentura negra.

℞ vno mastello de acqua che se conza li corami & vno bono cadinello de moladura frescha che sia stata sotto la molla & fa boglir per spacio de vna hora & continuando & mesedando al foco accio che non se attacchi & dapoi lo metti in vno mastello dentro vno bono cadinello de aceto forte o piu o manco secondo che te pare & dapoi coprilo molto bene & messeda ogni giorno due ouer tre fiade al di. Poi quando vorrai tingier torrai tãta foglia quanta la robba che vorrai tingere a peso & se non hauesti foglia in loco de foglia tanto galetto et fa chel sia il terzo del peso della foglia cio e la terza parte del peso del lauoriero che vogli tenzer, si come ti dissi nel rosso & qui dentro metti quello che vorrai tingere & menalo & voltalo per spacio de vno quarto di hora & poi struccola fora con doi bastoni molto forte & dapoi torrai del bagno che e nel mastello o vuoi brento dico del chiaro e mettilo in vno vaso ouer cassa scoperta & menalo & stramenalo lixandolo & struccolando fuora per spacio de vno quarto di hora & dapoi caualo fora & fa cosi tre o quatro fiade de vno in laltro & dapoi laualo in lacqua corrente nel canal come si solita nella nostra citta, sbattendolo, si che venghi fuor lacqua negra & rimanghi bello & poi mettilo a sugar & come le fatto sel non ti pare bello, fa come haueti inteso di sopra tanto chel venghi bello, & se ti paresse chel stesse bene poni al foco del lacqua tanta che basti per il tuo lauorier, & se fosse vna pezza di tela de vinti brazza ponili mezzo quartarolo di semola & falla trare vno boglio & poi cauane il chiaro & poi torrai mezzo gotto de oglio & mettili vna cazza di lisia forte & sbatti insieme poi getta ogni cosa nella ditta acqua calda & lissa la ditta tela o altro lauoriero per mano molto bene per spacio de vno quarto di hora, poi lo caua fuora & metti a sugar & mandala al mangano, & se le azze non volle mãgano & cosi si puo tengier il bocasin fustagno o pignollato & cosi il panno beretino dalla conza in fora & cosi le pelle camozzade ꝑ ogni modo eccetto che volle lo bagno tiuido & non troppo caldo perche si guastaria & si da tre volte la tenta per ogni tenta & si asciuga & la terza volta quando sono quasi tutte bisogna stropizzarle ouer struccolarle. Notta che sia che conza si voglia bisogna dargli loglio con vna pezza e reuoltare la ditta pelle in ruodolo si che loglio onzi per tutta la pelle menando bene & non struccolar loglio & dapoi questo, li darai lo sedo per ongierla et sara fatto.

A fare tentura beretina per ogni cosa.

℞ vetriol Romano onze 3 & galetto onze 3 tanto de luno quãto de laltro & fa boglir le ditte robbe in tanta acqua che basti & va alixando sia fustagno o tela, vna pezza alla volta da per si, & poi, come le boglito da tre o quatro bogli caua la caldara

dal foco & caua cadauna pezza da per si, come e ditto pianamente, accio che non se torbidi, & torrai la pezza che vorai tenzere & mettila nella ditta acqua de vetriolo & galetto & reuoltala intorno pigliandola p li ori & cosi farai tre fiate & cosi nel galetto & questo fazo al contrario per dare ad intender che si puo fare in vno altro modo & nota che il bagno del vetriolo e bianco & chiaro come crystallo per spacio de vno quarto di hora. Notta che il fustagno & il panno de lana vuol esser sempre bagnado auanti la tentura accio chel possa esser tento equalmente & poi si manda alla tenta, & la tela & le aze la tela deuesi mandare al mangano & si suga, specialmente le rasse.

A fare panno o berette bianche che fosse rossegne de Bortholamio de Andrea da Milano.

Che per spacio di tempo fosse smarrido il color & fosse brutto. Piglia il panno lauado & purgado come fosse da cimar & fa che habbi biacca che sia bona & valla fregando sopra il panno sutto & sbattendo con vno bastone & riuoltandolo bene insieme & scollalo bene & poi garzalo & cimalo & venira bello e bianco & pieno de pelo.

A far tela verde.

Prima per farla più scura o mãco scura in quello arnaso instesso se da piu & manco color & nota che per ogni pezza torrai vno terzo de foglia de corniola ouero lire 15. de herba gualda & fa boglir in tanta acqua che basti per la tua opera & metti tanta robba se vorrai tenger pelle per ogni quattro pelle & vno badil de cenere recotta ouero lume de fezza & messeda bene & fa star sempre la herba sotto & fa boglir per quattro hore al mãco & dapoi cauali il foco & cazzala in acqua fredda delqual per ogni tre mastelli de bagno piglia onze meza de verde rame dissoluto in vna bozza & dapoi gittalo nel bagno & messeda con vno legno & da poi poni la tua tela o q̄llo che vorrai tẽzere menãdola ꝑ mano & lissandola nota che ogni diece brancate de herba vol la mezza pala de cenere & nota se la sera tropo gialla aggiongi vna onza de verde rame per ogni volta.

A tenzer panno negro.

℞ vitriolo & scorza de honaro & componi insieme & fa che se incorpori & di questa mistura farai strato sopra il tuo pãno che sia alto tre deda di questa mistura & dapoi fa che habbi scaglia di ferro & cosi ponerai vna mano di quella mistura & vna mano di questa scaglia di ferro & dice lautor di questa recetta che si die fare sumile al caso, come si conza le lasagne & q̄sto chel sia per la terza parte di quelle due misture sopraditte & le altre due parte che sia acqua, si che vadi alla summita di quel vaso doue sera questa mistura & questa die stare per zorni. 24. in compositione & dapoi trazerai questa acqua & saluala & dapoi remetti tutta questa acqua che rimanera per altri quattro zorni pure al sopraditto modo, & cauala, & cosi vnaltra fiada remettila & salua quella fezza, ꝑche la sera bona, Item tenzi con il galetto, come e ditto disopra alle altre recette, & questa e bona tintura, & se vorrai tinger panno

de lana tengi che la mistura sia calda & se vuoi tinger tela vole esser fredda & quello che remane non lo gettar via, perche sera optima per tinger per lauenir perche le meglio che non e la prima.

A tinger pignoladi ouero fustagni e tela, o azze in negro.

Prima ingalla con il vitriolo, & piglia tanta acqua gomata che basta & fa colar, come la comenza a boglire metti dentro il vitriolo & fa che boglia per spacio de doi miserere, & leuali il foco & metti a refredar, & dapoi poni al foco & fa che habbi il tuo pignolado fustagno o tele che habbi boglito con il galetto & cosi al foco che sia caldo con il vitriolo messeda con la mano, & come si fa, quando si laua vno panesello voltando nella ditta tintura menandolo per mano, & struccola, & dapoi rinoua il bagno in acqua galetta due & tre volte, tanto chel venghi bello a tuo modo, si che venghi secondo che ti pare alla tua discrettione chel sia bon colore.

A far acqua de grana perfettissima.

Piglia vino bianco tondo et bono et mettilo in vna pignatta vidriata et poneli onze. I. de verzino bono, et vna dragma de grana, et falla boglir tāto che calli per mittade, et quando che le ben cotto et tu li metti tre quarti de onze de lume de rocca et vno qrto de lume de piuma cioe fior de piera et questa cosa, fa che sia posta al foco, et messeda bene tanto che si dissolua et fa che siano ben risoluti insieme tutte le ditte lume, et fa che siano perfettamente poluerizzati sottilmente, et colali con vna pezza de lino suttile et prima che coli le ditte cose, bagna la pezza con vno poco de vino bianco, si che la ditta pezza non receua troppo della ditta acqua et prima strucola la ditta pezza che sara bagnata de vin bianco accio sia piu perfetta.

A far vno bello verde.

℞ verde rame et masenalo sottile et limatura de rame et messeda insieme, et metti questa robba in vno vaso de rame et bagna ditte robbe con aceto fortissimo, nel quale vole esser, vno poco de sal armoniago resoluto et vno poco de lume de rocca et salgieme et metti in lo ledame caldo con la sua pignatta de rame et frega ogni di le predítte cose con lo aceto et sara bellissimo verde, la limatura vuole esser lire vna e mezza et il verde rame lire. 2. et tanto aceto che ti facci giorni. 15. et tenendo lo sopraditto ordine ogni di vna fiada menando con vno bastone, et hauerai vno bono et bellissimo verde et ti seruira a fare che opera vorrai et quāto tēpo vorrai.

Aqua ouero maestra che tenge ogni cosa che volli mettendo dentro acqua forte de calcina.

Prima fa vno capitello in questo modo come e qui sotto.

℞ acqua communa prima	parte	meza
Urina humana	parte	meza
Aceto bianco forte	parte	meza

Calcina viua	parte	vna
Cenere de rouere	parte	due
Oropigmento	parte	meza

Tutte queste cose fa boglir fina che calla la terza parte la qual acqua in vno sacchetino farai stillar ouero vna lingua canis de feltro laqual maistra saluarai al tuo bisogno et in quella acqua metti lume de rocca & lume di fezza. Et quando vorrai tinger in vno color piglia di quello color che vorrai operar et messeda con di questa maistra & metti dentro quello che vorrai tenzer & poi fa boglir al foco & questo farai in vn vaso di vetro & poni questo vaso sotto al ledame de cauallo per cinque zorni o piu & questa tentura in perpetuo et sappi che se tu li metterai dentro minio diuentera rosso & cio e scarlatto & se vorrai violato ponili vergino & cosi di ogni altro color.

A far acqua per tenger in ogni colore che tu voi, verde giallo negro rosso violato, &c.

℞ vitriol Romano. Lume de piuma, ouero lume scagliola. Sal armoniago. queste vol essere lire 2. Cinaprio lire. 1.
Et fanne acqua per lambico & salua la ditta acqua, & quãdo voi color rosso piglia della grana & falla in poluere suttile & mettila nellacqua sopraditta & poi poni il ditto color che nella ampolla sbattendo bene ditta ampolla accio che si incorpori bene il color con la maestra & dapoi tengi quello che vorrai nella carne, ne mai si partira il ditto colore. Et cosi potrai tenger ogni altro colore che tu vorrai tenendo questo ordine, & così hauerai che tentura che a te piacera.

A far acqua che tinge negro.

℞ vitriolo Romano, onze 3. goma Arabicha, onze 3. Galla lire 1. Lume de rocca, onze 3, Phalernij, onze 8.

A far acqua negra.

℞ Sugo de scorze de nose fresche: Sugo de pomi granati Goma Arabicha: de tutte queste tre cose onza mezza. Vitriol Romano, onze 2. Et lambica & farai acqua negra.

A far azze ruzene.

℞ vna inghestara de aceto fortissimo bianco messo in vno vaso de rame & mettili dentro pezzi di ferro ruzene & lassalo al sole per qualche giorno, & dapoi cauane li ferri &t mettili dentro vno q̃ttrin de lume de rocca & gualda pesta & mettila sopra la cenere calda & poi bagna dentro le azze & mettile a sugar a lombra & cosi farai tre fiade bagnando et sugando, & poi mettile a boglir in lisia per mezza hora, & dapoi cauale fuora & non lo struccolar, ma lassalo sugar così giozzando da sua posta a lombra, & poi metti ditte azze infra due pezze & mettilo in lisia & poi laualo in acqua frescha & fallo sugar a lombra & sarà fatto in tutta perfettione.

A far acque de vergino notabile, che non si guasta mai.

R. vergino rassato suttile, onze. 1. acqua comuna, lire. 1. colla de pesse, onze mezza: lume de rocca, onze. 2. la q̃l acq̃ si mantiene molti anni, & metti a moglie le preditte cose nella ditta acqua per tre giorni, & poi falle boglir in vna pignatta vidriata & falla star coperta tanto che la calli la mitta & venira vergino perfettissimo.

A far vergino perfettissimo.

R vino garbo bianco, onze. 2. vergino raschiato, onze 1. lume de rocca quanto vna castagna, grana quanto vna noce, & fa boglir tanto che calli de tre parte vna, & piglia vno sacchetto & cola, & poi metti al sole & ogni quattro zorni colalo, & fa cosi fina vinti di, & piglia tre parte di vergino & vna parte de goma disfatta in acqua & metti in vna impoletta e fallo star vno di, & poi fallo colar in vno altro peretto, & fa cosi tre fiade.

A far lacqua de goma.

R vna ampolla piena de acqua & ponili dentro quattrini tre de goma arabica & fa boglir tanto che calli il collo de la ditta ampolla.

A far vergino bono in altro modo.

R aceto fortissimo bianco, & mettilo in vna ampolla lume de rocca quanto e due noce, & trida molto bene & metti in questo aceto & messeda spesso per alcuni giorni, & dapoi torrai vna pignatta vedriata & mettili lo aceto & metti anchora mezza onza di goma Arabicha & torrai del vergino rassato con il vetro & mettilo in questa pignatta & fallo boglir tanto chel calli la terza parte, & qualcosa de piu, & colalo con vna pezza & salualo in vna scudella vidriata & lassalo riposar alquanti giorni, & poi adoperalo al to piacer & sara perfettissimo.

Tentura negra.

R scorzi de oui in quantitade & falli bollir in acqua chiara tanto che calli la mitta, & dapoi torrai fora li scorzi & ritorna lacqua al foco & piglia limatura de ferro, & molatura de mola galetto, si che q̃ste robbe siano onze. 2. lume de rocca onze mezza: goma Arabicha lisia fortissima e vrina humana si che dala goma a lacqua sia due onze & fa boglier che calli la mita & questa e bona tintura negra.

Negro bellissimo.

R. letrigerio ben poluerizzato sopra il marmoro calcina viua non extinta & ponila in acqua communa per porcione & fa negro bellissimo. Item litrigerio aureo lisia fortissima, & fa boglir q̃llo vogli dẽtro, e sera negro. Item letrigerio argẽteo vno terzo, & calzina viua lire. 2. & fa boglir in acq̃ & fa negro bellissimo.

Negro bellissimo.

R ossi de perseghi senza mandole & brusali & fa di quella cenere & distempera con oglio de lino & farai boglir quello che vorrai dentro venira negro bellissimo.

Negro bellissimo.

℞ Galla. Scaglia de ferro. Sal comun. Terra sigillata. Vetriol romano. Garofoli. Feretto de Spagna. Piombo limato.

Negro bellissimo.

℞ Oglio dolce lire. 1. Galla istriana lire meza, & poni in una padella la galla tanto che la frizzi & che sia crepada & dapoi cauala fora & ponila sopra una tauola de albedo per tre giorni accio che si sughi bē & poi pesta in vno mortaro che sia poluerizata, & poi piglia vitriolo Romano lire meza. Feretto de Spagna & Archenda, onze. 2. Sal comun, onze. 3. vin negro quanto voi & fa boglir.

Negro bellissimo.

℞ acqua piouana, lire meza, Litrigerio aureo, Litrigerio argēteo, lire. 2. Cenere de rouere, & fa boglir fin che calla la mitta, et goma Arabicha dētro, et fa negro.

Negro bellissimo.

℞ tintura de Caligheri, inchiostro, lume de rocca, oglio comun.

Negro bellissimo.

℞ boraso, radice de rutha, goma Arabica, cenere de ceruo, et lisia, ouer acqua, si che basti.

Negro bellissimo.

℞ salnitrio, vitriol Romano, et lambica, lacqua che vscira fara negro.

Colori magistrali.

Fa boglir in aceto sugo de saluia il zallo con zafaran rosso con cenaprio verde, con verde rame.

Negro.

℞ acqua de foglia, calcina viua, et messe da insieme et fa boglir quello che vorrai che venira negro.

Acqua che fa la carne negra.

℞ sal armoniago, goma Arabica, onze meza, acqua comuna, bocal mezo, et fa negro; et a lauarsi va via.

Negro.

℞ galetto pesto: lire vna: vitriolo onze. 3. solphare viuo onze. 6. lisia forte onze 11. faua piccola fa boglir et lauati con quella acqua et andara via il negro.

A far color negro.

℞ limatura de azzale: scorzi de pomi granati: lume de rocca: brasilio: et tutte queste cose vole essere boglite in aceto fortissimo fina ch cali el terzo.

Acqua da far rosso in panno.

℞ oropigmento: onze. 2. vitriol Romano: onze. 4. Cenaprio: onze. 6. limatura de ferro: onze. 4. et ogni cosa metti a lambico et fanne acqua che sara rossa et finissima.

Negro mirabile.

℞ feza de oglio de lin calizene de forno lire. 1. scorze de nose verde onze. 4. & come ti vorrai far negro, bagnati con questa acqua: & lassa sugar che parerai vno saracino. Il rimedio Litrigerio argenteo onze. 6. salnitrio onze. 2. sal armoniago, onze. 4. acqua de sal comun, onze. 4. aceto fortissimo, lire. 2. Et metti ogni cosa in vna pignatta a boglir, & come ti vorrai far netto, lauati con questa acqua, & subito andara via la tenta.

Tentura negrissima general.

℞ galletto Istriano, vitriol Romano, feretto de Spagna, molatura de ferro, sugo de scorci de pomi granati, sugo de scorci de nose, fezza de oglio de lin, oglio comun, acqua de foglia, solphare zalo, litrigerio argenteo, Coporosa, Capitello da tentori, falerno, aceto fortissimo, tintura de galleto, inchiostro fino, zalamina.

A far azze ruzzene.

℞ la scorza de pomi granati, scorze de naranze secche, calizene, & fa boglir con vno poco de lume de rocca, quanto puo esser vna nosella, in vna pignatella, & in quella tentura, fa boglir le tue azze, & sera fatte.

A tengier azze negre.

℞ vno poco de galla rotta, & lassala boglir in vno pignatino con acqua & come lhauera boglito vno poco, caua via tutta la galla, & mettili dentro altretanto vitriolo Romano, quanto fu la galla, & vno poco de goma Arabica, & dalli vno boglio, & metti dentro le tue azze, & lassa boglir vno poco & hauerai bono lustro, & negro.

A tengier aze in beretino.

℞ la soprascritta robba, & quanto voli metti dentro la mita acqua & piu e manco, secondo che voli chiaro: o scuro: & piu beretino: o manco: & fa boglir le tue azze: sera beretine.

A fare li fondi de berrette: rossi.

℞ vna caldara di acqua chiara: & ponila al foco; & mettili dentro tanto leuado di quello che si fa il pane: quanto sia vna bona noce: & vno bicchiero di aceto: &

due brancate di semola: & lassa trare vno boglio: & dapoi metti questa acqua in vno mastello che li sia altra tãta acqua, & lassa star a reposso per vintiquattro hore: & poi torrai in vna caldara: mezza de acqua forte de tentori & laltra mezza di acqua chiara: & metti a boglir: & tante onze de lume quanto sono apeso lire de berette & grepola la mita manco che la lume de rocca: & fa boglir hore vna e mezza: & per ogni mezza lira de lume metti vna lira de granzuoli: & li granzuoli va insieme con la lume: & fa boglir: & poi tira fora li fondi delle berette: & falli lauar in vno poco de acqua forte: cioe la terza parte: & poi metteli al foco con le berette dentro: & farle boglir dentro pian: quello che boglie nel caldarello: ouer paroletto: cioe goma: e granzuoli: & fa messedar bene che non si scotti: & che se incorpori il color: & messeda nella caldiera & lassa boglir: & guarda se le troppo scuro o troppo chiaro: sel sera troppo cargo: mettili vno poco di sauone trido con vno poco de lume de fezza in acqua calda. Notta che la lume de fezza carga: argento viuo sublimato: sel boglie: carga: se non boglie: schiarisse: il galletto lustra in acqua nõ troppo calda: & tirali fuora di subito che metti dentro le sopradditte cose: la lume di fezza: carga in acqua calda poco.

A fare berette negre.

A dodese lire de berette: va vna lira de galla: vitriolo Romano: lire vna e meza: goma Arabica: õze vna e meza: & a berette: lire. 100. galla & vitriolo lire. 10. meza, e meza: goma Arabica: lire vna: & che boglia insieme vna hora & meza con le berette: & voltale con vno bastone spesso quando che boglieno forte; & dagli foco repossato: ouer temperato: & che le staga larghe: & come hanno boglito vna hora e meza con la galla tirale fuora dalla caldara & mettile in vna corba a scolar & suentolarle fina tãto che mudi lacqua della caldara & metti in quella acqua le berette & falli bon foco & mettili nelle dodese ouer per ogni dodese: lire vna e meza de vitriolo: & come la caldara vole boglir: mettili le berette dentro & falle trar doi bogli & messedala come da prima: & poi toralle fuora & mettile in vna cesta a colare & dapoi cauale fuora & ventolale come da prima: & in questo mezo che si rafredano aggiongi acqua nella caldara & fa bon foco & metti cioe aggiongi meza lira de vitriolo: & fina tanto che si sfrediscono fa scaldare ditta acqua & vitriolo con del sauon trido ouer rassato & messeda le ditte berette in quella acqua; & se li voi dare odore mettili vno poco de Irios.

A fare azze rosse.

Bisogna vno di auãti che vogli tengerle tuore vno parolo de acqua chiara & uno poco de leuado & vno poco de piombo & vna onza de farina de Amito & falli trare vno boglio & lassa ripossar vno di & vna notte et torrai quella piu chiara in una pignatta mezana et per ogni lira de azze va tante robbe: cioe onze tre de lume de rocca et falle boglir vna hora e meza et rimetti dentro di continuo lacqua: anchora gli vole per vnaltra mano quatro onze di vergino in vno parolo con della lisia chiara fatta con calcina et farla boglir: vna hora e meza appresso la pignatta et caua fuora

le aze come le ha boglito il tempo preditto et falle lauar al fiume: ouer al canal nellacqua chiara: et poi mettile nel parolo del vergino et fa trar vno boglio et volta con uno baston et caualo fuora et laualo in acqua chiara et fallo sugar.

A fare camisotti berettini: ouer tela, o fustagni.

A doi camisotti torrai mezza libra de galla & lassala boglir vna hora e meza & dapoi mettili vna libra de vetriollo & lassa boglir vn poco auanti ch metti dentro li camisotti fa che siano bagnati & poi mettili nella tintura & anche si tiene questo ordine a farli rouani.

A fare turchino.

℞ horisello ouero violeto che si chiama tornexel che sia bono e perfetto & come el compri si adimanda horizello o violetto: & mettilo dentro a vn arnaso secondo la quantita & messeda con calcina viua & se sara troppo spesso mettili della vrina humana & poi messeda bene, & fallo incorporar bene: & piu che la vrina e vecchia, le meglior.

A tenger panni, ouer berette in negro.
Secreto del Bressano.

℞ panno, ouer berette apeso lire. 100. aceto & acqua, che pesa lire. 150.
foglie, e moladura apeso lire. 10. gõma arabicha, lire. 1.
Partissi in questo modo: Prima poni la foglia in vno caldaro & poi li poni la foglia nellacqua, & lo aceto, & messeda molto bene, & dapoi fa buttar dentro il panno & messeda bene, & riuoltalo bene, & che sia coperto de aceto & de acqua: & fallo boglir per vna hora e mezza: & poi caualo fora & lassalo sorar: & poi piglia la moladura & ponila in vno mastello: & mettili sopra acqua: & messeda molto bene: & fa andar la foglia de sotto: & la moladura restara in lacqua, et suodarai quella acqua & mettila nella caldiera: & messeda molto bene, & dapoi butta dentro il panno, & fallo boglir vna hora e meza & lissalo: & come lha preso il color a tuo modo caualo fora & fallo sorar, & poi li poni la gõma arabicha, & messeda molto bene, & metteli dentro il dito pãno ꝑ vn hora e mezza, & poi caualo, & fallo lauar e sugar.

A cauar ogni color di panni o altro drapo.

℞ vna piadena de calcina viua, mezza piadena di cenere di cerro, & fa lissia di questa robba, & falla stare otto giorni a confizersi, & fa boglir in questa lissia quello che volli infina a tanto che ti pare che habi calata la mita: & dapoi caua fora quelle robe che voi cauarli il color & strucola bene & rimanera senza quella tintura che haueua prima: & dapoi laua con acqua chiara: & se volesti tingere questo panno o altro: pigliara grana ouer brasilio mirabilmente & poi aggionger della cenere, sel non hauesse operato come a te pare: & cosi replicha, che cauarai ogni color.

A fare vno bellissimo scarlattino in tutta perfettione.

Prima bisogna osseruar questo ordine dil boglir.

℞ p vno pāno: lire. 15. de lume de rocha: & vno coppo de semola: & lire: 4. de grepola bianca pesta: & fa boglir hore due il tuo panno: voltandolo: bogliendolo dognhora: ma auanti che tu lo bogli, fallo zappare molto bene, & quando e boglito fallo molto ben lauare & battere sopra la Zattara: da dretto, & da rouerso.

A rozzar il sopraditto panno.

℞. lire 25. de boni granzuolli: & due quarte de semola: & la semola volle esser messa nella caldara quando lacqua e tiuida, & quando lacqua e pōgiente & forte che infortisse il tuo panno: & dalli lissi. xi. & mettilo auerto sopra il caualetto. ¶ La Roza vole esser buglida cō acqua tiuida in vno mastello: & incorporadi cō questi maestri: cioe onze. 3. de galetto de Istria: onze 2. de fen grecho: onze. 4. de farina de amito: & uno bocaletto de aceto: onze. 2. de senauro pesto: fatti in farina tutti questi maestri volle esser incorporadi bene insieme con la rozza: & poi quando che hauerai infortido lo tuo panno, metti dentro questa rozza bagnada & composta come e ditto di sopra: & lassa venir sul boglire: ma che non bogli perho la caldara: & valissando lo tuo panno per mezza hora voltandolo tre o quattro volte: & sara bellissimo: & poi fallo sorar molto bene: & lassalo cosi vna hora auanti che si laui: & poi fallo lauare bene & battere come si solita li panni.

A maestrar lo tuo panno.

℞. semola quarte: 2. arsinico onze. 3. lume brusada onze. 3. salnitrio, onze 3. sal cōmun onze. 4. Et poni ogni cosa insieme con la semola: & poi piglia vna concha de maestra de lume de fezza: & quando la caldara e calda forte, butta dentro queste sopraditte cose tutte insieme: & lassa leuar il boglio & dalli lissi quindeci: & sara bellissimo: & caualo fora & serralo molto bene & lassalo vna hora & laualo poi come e ditto di sopra: & battilo secondo il solito de larte di tentori: & mandalo alla chiodera: & gouernalo & hauerai scarlattino bellissimo.

A tengier panno in scarlatto bellissimo al modo di questa citta de Venetia.

Prima pesa il tuo panno & cadauna lira de panno dalli onze. 6. de grana circa a luminarlo; per ogni lira de panno dalli onza meza de lume de rocha: & onze. 1. de grepo bianco ben pesto & tamisato: & habbi vna caldara, & habbi acqua chiara & mettili dentro la lume & lo grepo: & fa sotto buon foco per fina che vole boglir: & poi metti dentro il panno & fallo boglir vn hora continuamente con bon fogo sotto: & poi torrai fora il panno & mandalo a lauar allacqua che sia ben corrente & ben lauato & poi apparecchia piena la caldara, & mettila al foco, & fa che sia dentro quatro secchi de acqua forte & bene grassa & ben pongente insieme con lacqua, & come la mostra de voler boglir mettili dentro la grana, ma prima fa che la sia ben pesta; & come la volle boglir metteli dentro il panno, & tuffalo: cioe cazzalo sotto: & dalli quatro o cinque lissi al tornello, & poi caua fora lo panno &

fallo sfredir: & poi lo manda a lauar alacqua corrente: & poi apparecchia bagno nouo & dalli doi ouer tre bagni, cioe con la semola: Et per ogni bagno lire una de lume de rocha et una lira de grepo; et sel panno fosse troppo aperto, dalli vno bagno nouo: cioe vna quarta de semola senza grepo & vna lira de arsinicho ben pesto: & nota ch volle boglir vno quarto de hora ciascaduno bagno nouo con la semola: Item sel panno fosse troppo cargo dalli vno bagno novo con la semola senza grepo con vna lira de lume de rocha.

A far lacqua forte.

Impi vna caldara de acqua chiara & mettila al fogo quando lacqua e pongente gettala in vno mastello la ditta acqua, & metteli vno staro venetiano de semola, & messedala molto bene con il bastone forte: & fatto questo copri molto bene lo mastello che non respiri con drappi: & lassa star cosi doi di & doi notte: Nota che la grana vole essere molto ben pesta & tamisada: et la piu fina grana e quella de Corinto che e tra puglia et calabria: et dapoi quella da valenza & poi quella de spagna: et questa e la meglior per tenzer panni in scarlatti.

A tenzer berette in scarlatto.

Prima torrai lume de rocha onze 4. per ogni lira 8 barette & falla boglir hore due & poi torrai le berette & lauale in acqua corrente: & lauale bene & sbattile bene sopra vna tauola: Item torrai de lacqua frescha & mettila al foco & fa che la sia pongente & poi torrai vno calderoletto de acqua forte con la semola & acqua frescha, & poi torrai le berette & falle infortire nella ditta acqua & dapoi piglia la grana & mettila dentro & falla fiorire, & dapoi butta dentro le berette & voltale spesso & dapoi falle sorar per infino che le siano compide a tuo modo: Item torrai vna secchia de acqua frescha in vna caldara & falla pongente & poi torrai la semola cioe due branchatelle & dapoi torrai due altre branchade de semola sutta & buttala nella ditta acqua: Item torrai quarto vno de salnitrio & quarto vno de arsinicho per ogni lira de barette cioe vno quarto de onza & distemperalo in vno vasselletto con lacqua pungente: Item torrai meza secchia de acqua & falla pongiente: & poi torrai onze 4. de lume de fezza brusada: & mettila nella ditta acqua & come la leua il boglio tuolla via & torrai due schudelle della ditta acqua & mettila nella prima & come la ditta acqua vole comenzar a boglir torrai lo ditto arsinico & salnitrio & buttalo in la ditta acqua & messedalo bene & dapoi torrai le tue berette & valle voltando dentro con vno bastone & falle spesso sorar.

A far lacqua forte.

Prima piglia secchi doi de acqua frescha & quartarolo vno & mezzo de semola: & come l'acqua e tiuida buttali dentro la semola & come la alleuado il boglio tuolla via & torrai della ditta acqua con tanto leuado quanto saria vno pan piccolo & mezo quartarol de semola & lassala stare cosi per sei hore, & dapoi gettale nella prima acqua & messedela & lassela stare cosi per tre giorni coperta.

A tenger lane in rosso ouer panni.

Per ogni lira de lana torrai onze 4. de lume de rocha & falla boglire vna hora & mezza & poi lauala molto bene nellacqua chiara: Item quando le ben lauada torrai per ogni lira de lana onze 4. de granzuoli : & falla boglir nellacqua chiara: & quando la volle boglir butta dentro li granzuoli & da poi la lana & lassala boglir per meza hora messedandola sempre & per lauar la si fa bona tenta cioe rossa.

A far color negro.

℞ limatura de ferro ouer de azzale: scorzi de pomi ingranadi; lume de rocha & brasilio: & queste cose falle boglir nello aceto fortissimo tanto che rimangha il terzo.

Acqua da far rosso ogni panno.

℞ oropigmento onze 2. vitriolo romano onze 4: Cenaprio onze 6. limatura de ferro onze 4. & ogni cosa metti a lambicho & fanne acqua: & questa acqua fa rosso finissimo.

A far color de grana.

℞ vergino fino e bello & raspalo con la raspa: & poi torrai quella raspadura & mettila a molle nello aceto & mettili della lume de rocha & lassalo a molle per vn di & vna notte: & dapoi piglia il panno che voi tenger & mettilo a molle nello ditto aceto con acqua de fiume & fallo boglir con vno puoco & come boglira metteli della vrina humana & leualo dal foco & caualo fuora sel te par ben colorito mettilo a sugar: & dapoi chel sara sutto laualo bē con acqua de fiume & sel non fosse ben colorito fallo boglir da nouo & sara fatto: & sara de grana bellissimo.

A fare vno bello giallo per tengiere quello vorrai.

Piglia chiara de oui & sbatteli bene & poi piglia vna sponga & mettila in ditta chiara de ouo sbattuto & fallo sorbir alla ditta sponga & poi strucola la sponga & cosi farai in beuendo la sponga & strucolando farai cosi nella ditta chiara & fa da nouo anchora sorbir la chiara & strucola fora facendo a questo modo piu fiade : & la ditta chiara rimanera suttile & ben sbattuta & in quella chiara cosi sbattuta mettili dentro vno poco de sugo de figaro: ouero torrai vno pezzetto de ramo de figaro frescho & taglialo in pezzi & mettili nella ditta chiara de oue & lassalo stare vno puocho dentro: & dapoi lo sbatti bene con vno cuchiaro & lassali stare dentro anchora li ditti pezzi de figaro: & dapoi torrai vno poco de sal netto & che sia pesto & trido bene & mettilo in lo ditto chiaro de oue con li figari: & anchora sbattilo bene tanto che lo ditto sale sia tutto risoluto & chel sia incorporato con lo ditto chiaro de oue: & dapoi questo torrai tanto zaffarano da leuarte buono che basti a far tutto quello color che vorrai ben zallo o come vorrai a tuo modo: & dapoi ogni cosa cosi bene sbattuto insieme salua ꝑ la tua opera.

A far verde sopra il giallo.

℞ Brasilio da tentori cioe del fiore quando che le de quello mettine vn poco & quello fara finissimo verde: giongendo questa cosa alla Recetta fara verde il biancho.

A far verde sopra lo azurro.

Giongendo queste cose appresso quelle che se mettono in la recetta & le cose che dieno fare verde, sara giallo mettendoli dentro due inghistare di aceto fortissimo & vna onza de salnitrio & onza mezza de sal armoniago: & vno poco de lissia: & poi va per ordene tutte queste cose come si contiene nella recetta qui sotto annotada, & farai finissimo verde maggiore ouer verde azuro.

A far vna tenta che tenze ogni cosa verde.

℞ aceto rosso & mettilo in vno vaso inuedriato, & mettili assai limadura de rame ouero laton, & vitriolo romano & lume de rocha & verderame, & lassa star tutte queste cose per alquanti di: sappiati chel bisogna fare boglir le ditte cose auãti che le lassate ripossar niente; & questa sera finissima tintura & come vorrete tẽger alcune cose fagli boglir nella ditta tintura, & sara bellissimo.

A fare tintura che tenge lionado ogni cosa.

Habbiate per ogni lira di panno o di seda onza vna de lume de rocha & fattila de sfar in tanto quanto sia sufficiente a tenir a molle la ditta robba che stia a molle vna notte: & la mattina driedo habbiate vna caldara con dellacqua, & habbiate del sguodano onze 4. tagliato menuto & fattilo boglir con ditta acqua, & dapoi scolate ditta acqua, & bagnate la ditta robba nella ditta acqua che la sia ben calda & dapoi cauane fora la ditta robba la qual sera zalla: & a farla diuentar de pel de lion, struccolane molto bene il ditto drappo & buttate nella ditta acqua vno pocho de vetriolo: & piu che ne buttarete, sara piu schuro il ditto lionado; & vi sia amente che la ditta acqua non volle boglir: & cauarete dillacqua ditto panno o altro drapo & resentatelo con vno poco de acqua frescha: & sera tenta perfettissima.

A fare vna maistra da tentori che tenze questi colori.

Il morello diuenta alessandrino: il biancho turchino:
& il giallo diuenta verde.

℞ acqua cõmuna lire. 5. onze. 2. remola ouer semola: lume de fezza onze 1. & metti in vna caldara, & come lha boglito lassala dar zoso per vna hora e mezza ouer doi, si che lacqua rimanghi chiara, & habbiate per ogni lira de ditta acqua vno cadino vedriato per lira & onze. 2. de endego & mescolate ben con vno bastone tanto che se disfacci, & lassarai cosi per vna notte & poi la mattina aggiongeli altratanta acqua della soprascritta, & poi lassa cosi per doi hore ouer tre, piu & mancho secondo che vederete hauer preso il color: & se lha preso il color, la tengie li colori soprascritti, & per conoscer la ditta acqua se lha preso il color, toletene con vno gotto & cacciate li deti dentro, & conoscerete se la tenzera bene in azuro.

A far color de horizello che tengie ogni cosa morello.

℞ onze. 4. de verzin pesto & lira meza de axedo forte & mettete queste robbe in vna pignatella vedriata a boglir, & poi che hauera boglito vno quarto di hora habbiate vno quarto di onza de goma Arabica & buttatila nella ditta pignatta & lassate boglir cosi ogni cosa tanto che calli la mita dapoi habbiate onza meza de lume de rocca pesta & buttatila nella ditta pignatella & lassati boglir per spacio che si diria vno pater nostro, sappiate chel vi bisogna scolar il ditto color, & del ditto color bagnati dentro ogni seda, & bombaxo douentera rosso & il spesso che restera in la pignatta habbiate per ogni lira va vna onza de orina, & ogni di buttateli vna onza per lira della ditta vrina humana, & questo per dodese giorni continni messedando la ditta composizione ogni volta che li butti la orina & in capo de dodeci giorni sera fatto il ditto horizello, & sappiate che ogni lira de seda o brazzo de panno che vorrai tengier, va vna onza de orizello & vna onza de acqua comuna, & le ditte cose mettile a scaldar vno poco al fuoco & subito chel sara caldo tingete il vostro panno, ouer seda, & subito lauati la ditta robba in acqua frescha & struccolatela bene, & quel sara dil color morello, & sel vorrai far più scuro metteli del rozello, & se voi piu chiaro agiongeli piu acqua, & q̄sta tēta, tēze velli, seda, panni, lana, berette & ogni cosa.

Item sappiate che li bambasi che vengono di Leuante sono tenti di questo color sopraditto, che viene rosso, & come piu li bagnati tanto più vengono rossi, cioe non bagnando in quello che hauete bagnato prima, ma metter li bambasi in vno cadino, & buttarli sopra la tintura ogni volta che vorrai farli piu belli & piu freschi.

A fare tintura de berette rosse.

Prima fa molto bene aluminar le tue berette, & poi togli la roza se sono sei berette torrai lire vna de roza bene pesta, & falla boglir mezza hora & poi torrai mezzo gotto de lisia chè diro qui sotto & messeda con la ditta roza, & poi gietta dentro le tue berette & lassale boglir mezza hora & messedale molto bene & poi caualle fora, & ponele a sorare due ouer tre volte secōdo che ti pare, & come che stanno bene caualle fora, & lauallе bene con acq̄ corrente, & poi torna, & torrai de lacqua chiara in vna caldara, & poi torrai vno gotto de la lisia che auerai fatto, & messeda con la ditta acqua & metti le berette dentro, & fa tanto foco che lacqua comenzi a leuar il boglio, & poi tira fora le berette, e mettile al sole.

A far la lisia soprascritta.

℞ greppola de vino, et fanne panni, & mettili a seccare al sole tanto che li ditti panni facci la muffa & come fanno la muffa sono secchi & poi torrai delle rame de vide secche, ouero sermente, si che sia vna fassina, & metti q̄lli pani sopra la fassina & falli foco sotto, si che la fassina de vida & la grepo la diuenti cenere, & con quella cenere farai la tua lisia, & quando vogli fare la lisia metti della cenere in acqua & lassala stare due hore, & poi metti a boglir vna secchia de acqua chiara

& lassala boglir meza hora & poi getta la ditta acqua cosi bogliente, doue e la ditta cenere in moglia & sara fatta la lisia & torrai con vna cazza la lisia chiara de sopra via et gouernala cosi netta & saluala alli tuoi bisogni.

A fare berette negre bone & vaghe a locchio.

Quando che lacqua comenza a boglir gettali dentro la foglia della valonia, & stando vno quarto de hora gettali dentro le berette, se sono lire. 8. de berette, mettili lire. 2. de vitriolo: & fa boglir vna hora e meza, & poi tirale fuora & lassale sfredir: & poi butta in la caldara soldo vno de goma & poi torna le berette dentro: & lassale boglir vna hora e mezza; & metti dentro il vitriolo & lassale boglir vna hora e mezza: & in questo mezo cauale fora vna volta o due secondo che ti pare a te: & falle lauar al canal vt supra.

A volere fare lana de scarlatto de colpo de grana per braschini.

Quando serai per illuminar la tua lana torrai lire. 4. de lume per ogni dozena de lire de lana a peso & lire vna e meza de grana & falla boglir do hore & lassela stare nel bagno per spacio de tre hore, & quando le per fare di grana & tu la farai molto bene lauare & torrai lire. 6. de grana prouenzale & lire. 4. de grana de Certi o de Corintho, per ogni dozena de lire a peso & doi bigoncioli de acqua forte & metti nella caldara quando lacqua e vno poco piu che tiuida messeda bene & poi metti dentro la lana & falla ben restellare & falla boglir cosi dentro per spacio de vno ottauo di hora & poi cauala & falla ben lauar nelle corbe, come si solita & poi dalli vno bagno chiaro che sia sul boglir & quando metti la lana falla leuar il boglio e poi cauala & hauerai bella lana.

A fare una lana de meza grana.

Torrai lire. 8. de lume, & lire vna e meza de grana per ogni dozina de lire a peso de lana & teni la maniera della recetta del scarlatto & torrai lire. 5. de granzuoli & doi bigoncioli de acqua forte per ogni dozena & fa chel bagno sia bene caldo quando vorrai metter li granzuoli & messeda bene & subito metti la lana dentro & restellala bene la tua lana, si che si volti & come lha alleuato il boglio cauala fuora & mettila nelle corbe & falla giozzare & non la lauare altramente destendila & fara bello panno.



Quiui scriuero per ordine tutte le maniere che si die tenir per tenger panni per larte maggiore.





PANNO scarlattino per alluminar torrai lire. 24. de lume & lire. 3. de grana & fa che secondo che debbi chel sia menato a ceppo: & poi che le luminato: chel sia rilauato dal lume & poi li da sopra vno bagno nouo lire. 25. de ciocchi fini in su questo bagno bigoncioli sedese di acqua forte: & sel volesti molto pieno dalli sopra vno bagno nouo lire vna e meza de verzino secondo che li conuiene.

Cardinalesco.

Per ogni panno per alluminar lire. 20. de lume & lire. 3. de grana & poi li darai sopra vno bagno nouo lire. 10. de ciocchi mezzani con parte roggia & siano bigoncioli. 8. de acqua forte: & poi li vuole lire. 7. de vergino & derobialo con tre bigoncioli de vergino: & poi si vuol fare due volte questo bagno & la seconda volta li da vno poco di maestra cioe cenere lume de feza & calcina.

Tentura de rosato.

Allumina al sopraditto modo dil cardinalesco & dalli sopra vno bagno nouo lire. 8. de ciocchi mezani: & poi li da lire. 4. de vergino in due volte & la seconda volta la maestra; come disopra al cardinalesco & te dico che in prima el sia derobiato con tre bigoncioli di vergino.

Tentura di scorcione.

Inlumina cō lire. 20. de lume: & lire. 3. de grana: & poi la robia lire 10. de ciocchi mezani e parera robbia in sopra vno bagno vecchio con sei bigoncioli di acqua forte & poi si volle dirobbiare in su vno bagno chiaro & se potesti dirobiar in su vno bagno de vergino fallo piu volentieri se poi & guarda chel ditto bagno non hauesse habuta maestra alcuna: & poi torrai lire. 70. de sguodano: & fallo trar due volte la seconda volta dalli vno poco de maestra & fa il solito circa batter lauar & lissar.

Cotognino.

Per alluminar lire. 20. de lume & lire. 3. di grana: & poi torrai lire. 8. de herba gualda & se non poi trouar gualda torrai quilitia ouer legno dolce o cioretta & di questa herba vuole esser lire. 15. de sguotano & serua lordine sopraditto & hauerai bellissimo cotognino lissalo & laualo vt sopra.

A tengier color rancio cargho de color.

Per alumiar il tuo pāno torrai lire. 20. de lume & lire tre de grana & poi si vuole arobbiare con lire. 4. de ciocchi mezzani in su vno bagno nouo con diece bigoncioli de acqua forte & poi si volle robbiar in su vno bagno nouo: se potessi hauerlo de vergino piglialo che non sia amaestrato; poi vole lire. 70. de sgotano & fallo cauar due volte: & la seconda volta li da vno poco de maestra.

A tenger color narancino.

Tenirai lordine instesso che hauerai fatto allo rācio disopra: cioe quel modo instesso: & non li metter altro: saluo che il darai lire. 6. de ciocchi: & sara narancino.

A tenger giallo.

Per alluminar: piglia lire. 20. de lume & lire. 3. de grepo: & torrai lire. 100. de herba gualda: & se non poi hauer gualda piglia guilitia o cioretta sotto lherba metti due brancate a due mano ouer due giumelle de sguodano & observa la regola sopraditta alle altre ricette di tengier & hauera color giallo.

Item notta che tutta la tenta che intra a questi otto panni bisogna che tu sia auertito di gouernarli da biāchi: come dissi dil scarlattino: cioe che pma che li lumini che siano bē ciapadi & lauati & rilauati dal lūe come ti disse disopra. Notta che il pauonazzo di turchino & di sbiadato o di celestro per aluminare bisogna che togli lire. 20. de lume & lire. 3. de grana: & poi si vuole arobbiar con lire. 16. di ciocchi mezani

in vno bagno nouo con lire. 12. di acqua forte: & poi si vuole dirobbiar con tre bigonzoli in su vno bagno nouo & poi vuole lire. 4. de vergino & fallo a vna volta.

Tinta de locchio di fagiano di turchino al dritto.

Per alluminar torrai lire. 20. de lume: &. 3. de grepo: & poi si vuole arobiar con lire. 6. de ciocchi mezani in su vno bagno nouo con dieci bigoncioli de acqua forte & poi si vuole arobbiare con tre bigoncioli di vergino: & poi li vuole lire. 8. de vergino & fallo trar 2 fiade alla seconda volta dalli uno poco di maestra.

Genamatto di turchino al di ritto.

Per alluminar torrai lire. 20. de lume & lire. 3. di grepo & poi bisogna arobbiar con lire. 6. de ciochi mezani in uno bagno con dodese bigoncioli di acqua forte & poi si vuole dirobbiar in su uno bagno nouo & più tosto, se lo potrai hauere di vergino, & poi li vuole lire. 70. di sgodano, & fallo trar due volte, & poi amaestralo alla seconda volta con uno poco di calcina.

Verde di ogni color che sia di guado.

Per alluminar torrai lire. 20. de lume & lire. 3. di grepo fa che la fredischi bene da lume innanci chel laui accio che non ti venisse macchiato, & poi torrai herba guilitia lire. 100. & ciaratta & guardati dalla maestra che fa venire li panni arrostiti.

Sanguigno desbiadato.

Per alluminar torrai lire. 20. de lume & lire. 3. di grepo, & poi si vuole arobbiare con lire. 3. di ciocchi mezani in su vno bagno novo con diese bigoncioli de acqua forte, & poi si vuole dirobbiare con tre bigoncioli de vergino & fallo trar due volte in lire. 4. de vergino alla seconda volta li da vno poco de maestra de cenere.
Il violetto di celestino fa al medesimo modo saluo che bisogna che togli lire. 5. de ciochi mezani & lire 7. di vergino & obserua lordine sopraditto.

Paonazzo alla pogliese dazurino.

Per aluminar lire. 20. de lume & lire. 3. de grana, & poi si vuole arobbiar in su vno bagno nouo con lire. 20. de ciochi mezani & con dodese bigoncioli de acqua forte, & poi bisogna dirobbiar in su vno bagno nouo & li vuole lire. 2. di vergino.

A voler tenger vno bello scarlatino tiene questa maniera.

Prima torrai quattro piadene di semola & creda & falla ben disfare e menarai questo panno molto ben a ciepo, quando che lacqua sera calda piu che si puo soffrire, & dapo lo farai lauare bene al fiume & fallo battere bene, & se non lo poi tornar al ciepo fallo ben calcheggiare con acqua calda ben chiara, & poi li da lire. 25. de lume, & lire. 4. de grepo, & torrai quattro brãcade a due mani ouero giumelle di semola & metti ogni cosa sul bagno & poi getta suso il panno & dalli quattro lissi,

& poi lo lassarai andare p caldara tenendolo ben sotto & fallo boglir hora vna e meza & poi caua il ditto panno & fallo sfredire molto bene & accoglielo sopra il caualetto & lassa lo riposare per spacio de hore due, ouer tre, & poi fallo ben lauare & fatelo bene ciepare, si che l sia ben rilauato, & poi piglia lire. 34. de ciochi & mettili in doi bigoncioli di acqua calda & torrai quattro inghistere di sangue di boue, o di manzo, o di thorro con la ditta acqua calda, & incorpora bene cōli granzuoli, & poi torrai duoi bigoncioli de acqua forte & fa disfare il ditto sangue & poi incorpora ogni cosa insieme & messeda bene di auantaggio con vna gioua, & dapoi apparecchia la caldara per arobbiare, & torrai vna tina de cinquanta secchij, o poco piu, & come le tiuida metti suso sei bigócioli de acqua forte, & come e per boglir spiuma ben la caldara, & poi metti sopra li ciocchi, & messeda molto bene & quando e per boglir passa da rimpeto & metti dentro il tuo panno & lissalo bene di auantaggio, & tenelo ben sotto per sina a sei lissi & poi lissalo uno poco adaggio per sina a otto lissi, & anticipa che boglia bene & poi come boglie forte dalli lissi sei & poi caualo fora il tuo panno & sfredissilo & fallo lauare molto bene, & come le ben lauato apparecchia la caldara con uno bagno nouo & quanto e appresso p boglire metti dentro il ditto panno & dalli bon foco & dalli dapoi fino a sei lissi & caua fuora il preditto panno & fallo asorar sopra il caualetto, & poi fallo ben lauare & sarra bellissimo panno.

A fare vno bello scarlattino.

Apparecchia il bagno per alluminare & come le teuido torrai sei bigoncioli di questa acqua & mettila in vn mastello & mettili sopra sei giumelle di semola, ouero sei brancate con tutte due le mano, & poi metti la preditta acqua nella caldara, & metti dentro il preditto panno, & ciepalo bene di auantaggio, & come lo hauerai bene ciepato caualo fuora & ponilo sopra la paraolla del cieppo a giozolare, & poi pesa lire. 25. de lume, & lire. 4. di grepo & metti sopra la caldara & spiumala bene & poi mettili sopra il panno & fallo boglir vna hora e meza & poi caualo fuora & fallo sorare o sfredire, & quando sei per arobbiare fa lauare il ditto panno & apparecchia la caldara per arobbiar & pesta lire. 35. de ciochi fini & mettili in vno mastello & torrai quattro giumelle di semola, & metti sopra doi bigoncioli di acq̄ forte & due di acqua calda, & poi messeda ogni cosa insieme, & poi metti sopra la caldara sei bigoncioli di acqua forte, & come la caldara e per boglir spiumala molto bene & metti dentro li preditti ciochi e messeda molto bene il bagno, & come le ben messedato apparecchia il tuo panno sopra la paraora, & fa che li sia bon foco sotto & poi metti suso il tuo panno & falli dare sei ligne, ouer lissi presti & fa che la caldara boglia bene & dauantaggio, & dalli poi fina a diese ligne, ouero lissi piu adaggio & poi caualo fora & fallo fredare & poi fallo bene lauare & apparecchia la caldara cō vno bagno nouo & fa chel sia per boglir & dalli dentro quattro lissi ouer lisi & poi caualo & fallo vno poco rafredar & poi laualo bene & hauerai fatto bello il tuo panno scarlattino.

A volere fare vno bello scarlattino de granzuolli e de vergino.

Hauerai come ti conuiene il tuo panno & come lacqua e vno poco calda torrai libre doi di lume di fezza & torrai due giumelle di semola & disfa ogni cosa in vno mastello, & poi metti il ditto panno a cieppo molto bene col ditto bagno: & come lhaurete bene menato fallo molto bene lauare: & poi pesta lire 25. de lume: & lire quattro di greppo: & metti nella caldara: & aggiongeli doi bigoncioli de acqua forte: & come volle boglir spiumalo bene di auantaggio & poi mettili dentro il panno & dalli fina a quattro lissi & poi fallo boglir hora vna e mezza tenendolo ben sotto: & come lha boglito fallo sfredir, & apparecchia la caldiera per fare da granzuolli & fa lauar bene il tuo panno quando hauerai lacqua teuida: pesa lire 30. de ciochi: & mettili in vno mastello: & torrai quatro giumelle di semola sutta & messeda bene con quelli ciochi con quattro bigoncioli di acqua teuida: & quando lacqua e vno poco calda metteli sopra sette bigoncioli di acqua forte: & come la caldara e per boglir spiumela e da vantaggio: & mettili sopra li ciochi & messeda bene: & quando le per boglir apparecchia il tuo panno & ponilo sopra la paraora: & fa apparecchiare vno bono foco & metti il panno nella caldara: & fallo bene lignare per fina a otto ligi vno pocho presto: et poi fa ben boglir la caldara & dalli fina a diece ligi adagio tenendolo bene sotto: & poi caua fora il tuo panno: & lassalo vno poco affredare: & fallo poi bene lauare. ¶ Quando le ben lavato apparecchia la caldara per fare di vergino: innanti che metti il panno nella caldara togli dellacqua calda, & fa bene ciapar il ditto panno per doi fiade presto: & poi habbi il verzino boglito: cioe onze otto che sia pesto: & fallo boglir per spacio de mezza hora: & come la caldara e per boglir metterai suso il tuo verzino: & metti molto bene il bagno & sopra il panno, & dalli fino a cinque ligi & ragioneuolmente: & guarda che la caldara non boglia: & come il panno e liguato ponilo sopra il caualetto due ouer tre fiade & poi il fa reschiarare al fiume o allacqua corrente & hauerai bonissimo color.

A tenger lana biancha in negro.

A far lire. 50. de lana negra cioe alla grossa piglia lire. 8. de galla alla grossa che sia pesta & metti sopra vno bagno de acqua chiara quando la metti in la caldara & quando vuole boglire cioe quādo e aponto messeda & metteli dentro la lana & stangheggiala vn poco & lassala boglir vno quarto di hora & cavali il foco & lassala stare vna hora o piu a ripossare dentro ditta lana & poi cauala fora & getta via il bagno & poi habbi lire. 30. de scorza di honaro alla grossa & mettili a moglia il di auanti & poi falle boglire hore due & cola il bagno. Notta che sopra il ditto bagno metterai mastelli tre di acqua di foglia tolli lire. 12. de vitriolo et compartisselo in tre fiade pigliane lire. 4. et distemperalo et torrai vno mastello de acqua de foglia et mettila sopra il tuo bagno fatto di scorza et poi quando venne per rompere il boglio messeda et metti dentro la lana et stanghela bene et falla boglir meza hora et poi cauala et sorala distesa per terra, poi rifrescha il ditto bagno lire. 4. di vitriolo et vno mastello di acqua de foglia et tieni la soprascritta maniera, & poi

sfredissela, ouer sorala, & poi fa cosi la terza fiada, si come hai fatto la prima, & la seconda & cauala & lassala sfredire & falle ben lauare. ¶ Nota se ti volesti dar gomma Arabicha torrai lire. 2. sopra la ditta lana & cōpartissela in tre fiade, & come hai fatto la ditta opera dalli pur il drian bagno. Notta se li volesti dare lire due de lume de feza farai la medema particione, & poi fa vno bagno chiaro & metteli suso lire sei di robia, & falla boglir hora meza & poi cauala & hauerai bellissima lana et sera per sostenere il colore.

A far lana bruna.

Per alluminar la ditta lana torrai acqua chiara et falla piu che teuida et torrai lire. 12. de galla alla grossa et lire. 4. alla sottile de goma Arabica et mettili nella caldara nellacqua ditta & lassala boglir tanto che sia disfatta & poi buttali dentro la lana & falla boglir hore due, & poi cauala fora & lassala sfredir.

A fare la ditta lana negra alla grossa.

℞ Vitriolo Todescho lire. 12. lume de fezza lire. 4. lume de roccha lire. 4. Et delle ditte robe fanne bagno de vino marzo se ne puoi hauere che sia negro, se non bianco, & fallo teuido, et poi metteli dentro le ditte cose et falle disfar, ouero falle disfar in vno mastello, et mettile nella caldara et poi messeda bene dauantaggio et come vuole boglir metti suso la lana et stangheggiala bene et poi falla boglire hore due et più, se vedi che bisogna et poi lassa stare da vno di a laltro innanci che laui la lana et cosi facendo hauerai lana ben tenta di negro.

A fare borizello.

℞ lire cento di raspa et poi torrai lire diese de lume catina pesta et sottile et poi metti con la raspa in vno arnaso et incorpora insieme con orina humana et impasta queste robbe con le mane come si fa il pane et tiralo da vna parte del trogolo ouer cassone et con vna mescola vallo destridando et menando et dapoi raguna quella mistura insieme da vno canto et lassa star cosi per quattro giorni et come comincia a far color messedalo et ritornalo al canton. ¶ Nota come comenza a venir caldo messedalo quatro volte aldi et quando e venuto fresco messedalo due fiade al di et infra vinti giorni due volte alla settimana et spianzalo con vno scouolo bagnado in orina secondo che vedi il bisogno. ¶ Nota che come il ditto orizello fa ben rosso le mane fa che li butti ben tanta orina che lo impasti bene dauantaggio, si che venghi spesso a modo de malta et con la mescola valla messedādo et incorporādo dauantaggio in fina a cinquanta giorni messedando lorizello due ouer tre fiade al di, & in questo tempo hauera fatto corpo, si chel sarra bono di adoperare.

A fare tenta negra in lana panni, o seda o altro tieni questa maniera.

℞ per ogni cento lire apeso sia lana, panni, seda, o altro piglia lire vna de galletto pesto, et lire. 6. de goma Arabica pesta, et metti in vna caldara cō lacqua chiara, et quando comenza a boglire butta la lana dentro, o sia pāno in caldara, et tuffala

bene sotto al continuo; et fa boglir meza hora et poi cauala fora et lassala bene giozolare et sfredire, et poi torrai vino negro marzo a bastanza, secondo il lauoriero che vorrai fare et metti nella caldara et falli foco sotto, et quando comenza apizar il boglio torrai lire 12. di vitriolo Todescho, et mettilo in vna secchia, et in moglia, et fallo disfare nel vino benissimo, et buttalo nella caldara, et dapoi torrai lire. 8. di lume de fezza, et falla disfar nel ditto vino come festi il vitriolo, et metti nella caldara et fa bon foco sotto, et quando la caldara comenza a boglir buttali dentro la lana ouer panno, et tuffa bene sotto, et stangheggialo di auantaggio et tienlo ben sotto et lassarai boglir hora vna e mezza, et dapoi cauala fuora et distendila per terra et falla sorare et lassala star da vno di a laltro a lauare et hauerai belissima lana. ¶ Nota che a fare la ditta lana per ogni cento lire bisogna da quattro barili de vino che può esser da secchi vinti venetiani in. 25. & vino negro, & se cosi farai, farai senza lume de fezza che vorria esser lire. 8. & se non puoi hauere vino negro, ne torrai de bianco, & farai il bagno di scorza de honaro, & il terzo di acqua de foglia, o piu o manco lana che vorrai far compatissi il bagno et la maestra et hauerai bella lana di bon colore.

A tinger panno de lino, ouer azze de roggia.

Togli a lire vna di tela o azze lire meza de foglia & poni in vno parolo & torrai dell'acqua de fiume & falla ben boglire con la foglia si che sia pongēte & metti in vno altro mastello con la foglia a molle & poi mettili dentro il panno & lissalo bene & struccolalo bene tanto che venghi giallo & puoi metti il parolo al fuogo & metti dellacqua de fiume: & torrai onze tre de lume de rocha per ogni lira de panno & falla disfare: & poi metti il ditto bagno in vno mastello & metti dentro il panno & lissalo bene: & poi impi la caldara di acqua & quando e pongiente per ogni lira de lauoriero metti ōza mezza di galletto & poi metti il panno dentro & lissalo bene & torzilo: & da poi caualo fora & poi torrai onze otto per ogni lira de lauoriero & poi mettili dentro il panno & lissalo bene dauantaggio & non fare troppo gran foco sotto & struccolalo tanto che venghi rosso & poi fa bon foco sotto si che boglia presto tuffandolo ben sotto per infina che vederai chel sia fatto: & poi chel sara freddo fallo lauar & hauerai bello panno o di lino o azze o quello che hauerai operato.

A volere fare vno morello tento in lana di turchino o di sbiadato o di granzuoli & di vergino tenirai questa maniera.

Quando lo vorrai alluminar torrai lire vinti de lume & lire tre de grana & come la caldara bogliera metti dentro le ditte robe & spiuma la caldara molto bene: & poi metti il ditto panno dentro & falli dare fino a sei lissi & poi fallo boglir vna hora e mezza: & poi fallo cauar & sfredissilo & poi apparecchia la caldara & farai de granzuoli: & fa lauar molto bene il panno & come il bagno sera tiuido mettili dentro il panno; dalli doi lissi: & poi riuoltalo sopra il tornio bene disteso: & poi mettili suso otto bigoncioli de acqua forte & pesa lire vinti de granzuoli: & mettili nella

caldiera & messe da vno poco & poi lassa apparecchiar la caldara & come vedi che le apparecchiata: torrai il sechio & rompi il bagno per tutta la caldara & poi mettili dentro il tuo panno & dalli sei lissi presti atuffando a tutta via sotto il tuo panno: & fa che li sia bon foco sotto si che bogli: & dalli otto lissi & puoi caualo & fallo sfredire sopra il caualetto & poi fallo ben lauar: & torrai lire tre de vergino fino & fallo boglir in una caldaretta con dodese bigoncioli de acqua per spacio de tre hore & poi fa apparecchiar la caldara con vno bagno ragioneuole: & come le tiuido tuone tre bigoncioli & poni sopra il vergino & mettilo nella caldara & fa che li sia il ditto vergino & mettili dètro il panno & dalli sei lissi & poi caualo fora & fallo ben lauare: & poi apparecchia la caldara con vno altro bagno nouo & metti su il vergino & fa che il tuo bagno non venghi troppo grando & poi falli vno pocho de fuoco sotto & come volle leuar il boglio mettili dentro il panno & dalli fino a tre lissi presto & poi ne darai sette adagio & poi caualo fora & fallo vno pocho raffredare & poi fallo lauare al solito battuto & follato & mandalo a cimar alla chiodara chel sara bellissimo.

A fare morello de tentolano alazato de granzuoli & di vergino tieni questa maniera.

Quando sei per alluminar il tuo panno torrai lire vinti de lume & lire tre de greppo & metti sopra la caldara & spiumala come si solita & mettili dentro il panno & dalli sei lissi, & poi fallo boglir vna hora e mezza & poi fallo cauar & lassalo sfredir & aparecchia la caldara per fare de granzuoli & fa lauar il panno molto ben & come lacqua e calda metti dentro il panno & fallo lissar fino a sette lissi: & poi volgilo & largalo sopra il tornio: & pesa lire. 15. de granzuoli: & torrai otto bigoncioli de acqua forte: & metti sopra la caldara: quando el bagno e per boglire spiumalo bene: & poi metti suso li granzuoli & messeda molto bene: & quando le per boglire messeda bene il bagno: & poi metti suso il panno & dalli otto lissi presto & dagline poi quatro bene adaggio bogliendo bene la caldara: & poi caua fuora il panno & mandalo alumar bene & sbater & zapare: & poi torrai lire quatro de vergino & fallo boglir in sedeci bigoncioli di acqua per spacio de tre hore & poi apparecchia la caldara risentandola bene & piglia quatro bigoncioli & riformisi il bagno con lacqua chiara tanto che te basti: & quando e per boglire metti suso il panno & dalli insina a otto lissi ragioneuolmente: & poi riuolgi il panno largo sopra il torno, & poi torrai vno mastello & ponili dentro lire doi de lume de fezza & disfalla con il bagno della caldara cioè con tre bigoncioli: & quando lhauerai ben disfatto metti il chiaro nella caldara & poi metti suso il vergino che te reseruasti: & poi fa riscaldare il bagno molto bene: poi mettili dentro il tuo panno e dalli infino a otto lissi gozoladi: & poi caualo fuora & fallo sfredir vno pocho & mandalo a lauar batter & folar: & hauerai il tuo panno bellissimo.

A tenger de morello turchino o di sbiadato o di celestro di granzuolli o di rozello.

Torrai il panno quando lacqua e calda & torrai lire doi de lume de fezza & falla disfare bene & menera il ditto panno al ceppo con la ditta sustantia de lume &

lire tre de greppo & allumina il ditto panno: quando lhauerai alluminato fallo vno poco sfredir & poi lauara bene dauantaggio: & come sei per farlo de granzuoli il panno: piglia lire. 24. de granzuolli & mettili a moglia: siche se disfaccino bene con quattro secchi dacqua calda: & poi metti sei bigoncioli de acqua forte sopra la caldara: & come la sara per boglire spiumala molto bene: & poi metti sopra li ditti ciochi & messeda bene il bagno: e quando e apparecchiato il bagno metti suso il tuo pãno & falli dar diece lissi presti & poi li da sei lissi: & fa che la caldara boglia, & poi caua fora il ditto panno & fallo lauar bene: & quando lo vorrai fare di rozello fa apparecchiar la caldara ben netta, & fa chel bagno sia ragioneuole, & sara fatto: & poi torrai lire 25. di horizello & desfallo ben in vno mastello con acqua teuida & suoda quello orizello nella caldara & collala bene: et cosi farai per doi o tre fiade tanto che ne escha fuora bona sustantia et poi fa boglir la caldara et apparecchia il panno sopra la parolla: et messeda bene il bagno et metti dentro il pãno et falli dare fino a sei lissi ratti bogliendo la caldara: et dalli altri sei lissi vno poco piu adagio si che la sia ben boglida: et dapoi caua il panno et fallo lauar de subito, & hauerai bello panno de tintura finissima a tutta proua.

A volere fare vno scarlatto de grana de colpo.

Torrai il tuo panno et alluminalo con lire, 25. de lume, & per ogni brazzo di panno torrai onze sei de grana et disfalla molto bene et colela, & torrai quattro bigoncioli di acqua forte et mettili sopra la caldiera auanti che bogli et fa che la bogli & spiumandola molto bene, & poi mettili suso il ditto panno & lissalo fina a otto lissi: & poi lassalo andare et fallo boglire vna hora e mezza, & poi caualo & fallo ben sfredire & poi apparecchia la caldara per fare di grana et fa bene lauare il panno & poi torrai lire 30. de grana cioè lire 20. de grana prouenzale et lire 10. de grana valenzana, et falla bene pestare et tamisare: et come lacqua e teuida metti suso la grana et falli buon foco sotto : et come le per boglir torrai quattro bigoncioli di acqua forte et messeda molto bene, et metti suso il ditto panno et falli dare sei lissi presti: et poi falli dare sei lissi vno poco piu adagio bogliendo tutta via la caldara, & caua fora vna testa del panno: et presto laualo in vno cadino de acqua chiara ouer concha de rame: et sel tuo panno risponde al tuo sazo et a tuo modo falli dare quattro lissi presto bogliendo tutta via la caldara: et se per caso el fosse vno poco ruginoso: quando che li hauerai dato fina a 14. lissi, Torrai doi bigoncioli de acqua forte con vno poco de chruscano ouero acqua doue sia semola, et fallo giozzolare nella caldara intorno intorno appresso el rame: et poi li fa dare lissi otto adasio, bogliendo a tutta via la caldara, et poi caualo fora et fallo bene lauare: et fa apparecchiar la caldara con bagno nuouo: et come e per bogliere torrai tre bigoncioli de acqua forte chiara et mettila suso: et fa come le per boglir che togli lira vna e mezza de greppo et mettilo nella caldara et falla bene mesturare, et spiumala ben: et dapoi metti suso il ditto panno, et dalli sei lissi et poi caualo et fallo ben lauare, et hauerai il tuo pãno scarlatto.

A volere fare vno rosato cardinalescho di colpo di grana.

Allumina il ditto panno per la maniera del scarlatto sopraditto et fallo ben lauare & poi apparecchia la caldara per fare di grana torrai lire. 15. di grana dalla cimera et lire 15. grana da valenza et falla ben pestar et tamisar, et come lacqua della caldara e teuida mettili suso la grana quando le per boglir et messedala bene, et apparecchia il ditto panno et mettili suso tre bigoncioli de acqua forte et poi messeda vnaltra volta il bagno bene et mettili dentro il panno quando boglie et dalli otto lissi presto et larghi poi li da lissi. xij. piu adagio, facendo ben boglire la caldara: et poi caua il ditto paño et fallo ben lauar et poi apparecchia la caldara quãdo lacqua e ben calda torrai della ditta acqua & mettine in vno mastello fina a cinque bigoncioli, & torrai lire. 3. de lume de fezza, & mettila nel ditto mastello & falla disfare benissimo, & poi torrai quattro bigoncioli de acqua forte, & mettili nella caldara, & aggiongeli la ditta maestra, & che la sia bẽ chiara & come la caldara e per boglir spumala ben & messeda bene il bagno & apparecchia il tuo panno & come boglie mettelo dentro & dalli bon fuoco & falli dar otto lissi bogliendo a tutta via, & poi caua il panno & fallo ben lauar & hauerai bello panno rosato.

A fare vno morello di colpo de grana.

Alluminalo come e sta narrato per auanti per quello ordine istesso & come le allummato fallo lauare benissimo, & parecchia la caldara per farlo de grana, & pigliarai lire. 16. de grana fina forte de cimera & lire. 12. de grana prouenzale, cioe lire. 12. & falla ben pestare come si solita & come lacqua e teuida metti dentro la grana, & come le per boglire torrai cinque bigoncioli de acqua forte: & messeda molto bene il bagno & apparecchia il pãno quãdo che la caldara ha leuato il capello & va messedando vnaltra fiada il bagno, & poi metterai dentro il panno & dalli infina a diese lissi bogliẽdo & fatto questo caua fora il ditto panno et fallo ben lauare & come le bene lauato fa parecchiar la caldara con vno bagno chiaro, & come le ben caldo torrai di questa acqua & fa molto ben ciepare il panno & come le ben ciepato fallo ben resaquare, ouer resentar & fa che la caldara sia per boglire & metti suso doi bigoncioli de acqua forte, & poi metteli suso il ditto panno, quando boglia & dalli sei lissi, & poi caualo fora & fallo molto bene resaquare & hauerai il tuo panno belissimo morello.

A fare achola di grana, farai la lana turchina al dritto.

Per alluminar dodeci lire de lana fa che habbi a peso lire. 4. de lume, & poi torrai lire vna e meza di grana ꝑ ogni dozena & metti nella caldara & come e bẽ calda metti dẽtro il sacchetto doue e drẽto la lana & voltalo bene intorno fino che lo bagni bene & come lhauera boglito hora mezza riuolgila molto bene & fa cosi fina a due hore & come lha boglito lassale stare nella lume & ammorzare il fuoco disotto & poi laltro di falla bene lauare, & fa apparecchiar il bagno per fare de grana & dalli lire. 5. cioe. 5. de grana de valenza per ogni dozena de lire de lana & doi bigon-

cioli de acqua forte & come el bagno e teuido metti la grana nel mastello molto bene & di subito metterai la lana, & come le per boglire falla volgier vno poco con il restello, & poi falla boglir vno quarto di hora, & poi caua fuora la ditta lana & falla bene lauare & non ti curare che la sia calda, & poi fa bagno chiaro & fa che sia bene caldo, & metti dētro la ditta lana & dalli quattro o cinque volte con il restello, & poi cauala & hauerai belissima lana.

A volere fare lana bassa di grana vuol esser turchina.

Turchina e due volte & quando le per alluminare tenirai la maniera che disopra ho ditto del color & di alluminar & simile nel farlo de grana & lauar & obserua quello ordine sopraditto che hauerai bella tenta de lana.

A volere fare lana ciandra vol essere allaciata chiara.

Et quando la vorrai alluminar torrai lire. 7. de lume & lire vna di greppo per ogni dozena de lire di lana apeso & falla boglir come narra la soprascritta prima recetta & come sei per fare di grana torrai lire. 5. de grana da cimera & per ogni dozena di lire come disopra e ditto & doi bigoncioli de acqua forte & auertirai che la non sia troppo calda & falla bene voltare per caldiera & falla boglir vno quarto de hora, & poi cauala & falla lauar & poi li da vno bagno, cioe vno bagno chiaro, & come le per boglir cauala fora & ponila nelle corbe a sorare & resentala & destendila come si obserua.

A fare giallo sopra bianco.

Tolli del sguodano & taglialo minuto quanto poi, & fallo boglir tanto che calli la mita, & torrai herba corniola, & cosi come metti quella herba metti il sguodano & poneli lume de rocca, & goma Arabica, secondo la quantità che vorrai fare, & fatta la ditta acq fara color giallo finissimo, & belissimo.

A far verde sopra il giallo.

℞ lo brasilio de tentori, cioe fior de guado, & metti di quello vno poco, & cosi sara finissimo verde giongendo q̄sto alla recetta che fa verde il biāco.

A far verde sopra lo azurro.

Giongendo questo appresso quello che dice la sopraditta recetta che dice a far verde sopra il giallo, cioe metti dentro due inghistere de aceto forte, & vna de acqua de salnitrio, ouer salnitrio in acqua vna ïnghestara & onza meza de sal armoniago, & vno puocho de lisia communa & tenendo questo ordine come ti dico hauerai finissimo verde sopra azurro.

A far color de grana.

Togli del vergino bello, & raspalo con la raspa, poi torrai la raspa dura & mettila a moglie nello aceto, & mettili della lume de rocca, & lassala a moglie per vno di,

& vna notte, & poi torrai il panno che li vuoi dare il color, & mettilo a moglie nel ditto aceto con acqua de fiume & fallo boglir & mettili della orina humana, & tollilo dal foco & caualo fuora, se te pare bene colorido mettilo a sugar, & poi che le sutto laualo bene con lacqua de fiume & sel non fosse ben colorito fallo boglir vn'altra fiata, & sara fatto, & sara de grana bellissimo.

Acqua da far rosso vno panno.

Torrai onze. 2. de oropigmento, onze. 4. de vitriolo Romano, onze. 6. de cinaprio, onze. 4. de limatura de ferro, & tutte queste cose vuoleno esser messe a lambico, & farne acqua, & sara rosso finissimo, se ne vuoi maggior quantita fa la comparticione moltiplicando che e bello.

A far vermiglio sopra bianco o tenger come voi.

Togli del vergino, & raspalo, & ponilo a boglir nellacqua piouana, & che la calli lo terzo, & poi mettili dentro vno poco de lume de rocca, & sera fino & vermiglio, & sel volesti piu scuro giongeli vno poco de zaffarano, & mettili della goma Arabica, quanto che a te pare per descritione, & sara vermiglio finissimo.

A far giallo sopra il negro.

Togli lire vna de vitriolo Romano, & lire. 2. di salnitrio, & fallo stilar a lambico, & fanne acqua, & adoperatila, & come lo vorrai adoperar fa che lo mostri al foco & adoperala al tuo bisogno.

A volere fare vna lana fina de granzuoli, tien questa maniera.

Quando che serai per alluminar, torrai lire. 6. di lume per ogni dozena de lire de lana apeso, & lire vna de grana & allumina secondo la vsanza, & quādo che sei per far de granzuoli torrai lire dodese de granzuoli per ogni dozena de lire come disopra dico, & bigoncioli tre de acqua forte & metti nella caldara quando le ben calda la tua lana, & falla bene rastellare, & come le per boglir cacciala ben sotto lacqua de andar due balestrade, & poi cauala & scolala con la corba, & ben lauar, & dalli poi vno bagno nouo fin che le ben caldo, & poi caualo fora, & se vorrai, la poi fare lauare, & hauerai bon color, & bella lana.

A fare vna lana a similitudine de granzuoli, et vergino che sara come scarlattina.

Quando che sei per arrobiar, torrai lire. 8. de granzuoli, per ogni 12. lire de lana, & bigoncioli doi de acqua forte per dozena, & fa chel bagno sia teuido, & mettili dentro li granzuoli, & messeda bene & prestamente metti dētro la lana, & falla molto bene rastellare, quando la viene a boglire cacciala ben sotto & lassala boglir il tempo de otto pater nostri, & poi cauala fora, & falla ben criuelar & lauar, & poi li darai vno bagno nouo & ben caldo, & metti suso la ditta lana, & falla boglir vno poco,

& la cauerai & falla ben lauare inscalcagnandola dauantaggio, & poi torrai onze. 8. de vergino per ogni dozena de peso de lire de lana, & fa boglire la seconda, & come le boglito apparecchia la caldara con il bagno raggioneuole & chel sia teuido metterai sopra il vergino, & come e appresso il leuar il boglio metti sopra la lana & falla rastellare, & boglire fina a tanto che diresti sei pater nostri: & poi la caua fora: & hauerai lana di bon colore.

¶ Se vorrai fare vno fetto fa chel sia turchino a piena lana: Se vorrai fare vno achola fa chel sia turchino al dritto la lana: Se vorrai fare ciandra: fa che sia alazzato la lana & tieni questa maniera,

Quando sei per aluminar: torrai lire. 6. de lume per ogni. 12. lire de lana apeso: & torrai lire vna de grana: & alluminala secondo la vsanza della preditta lume: & quando sei per arrobbiar torrai doi bigoncioli di acqua forte per dozena: & lire. 5. e meza di granzuoli: & come il bagno e tepido metti dentro li ditti granzuoli: & messeda molto bene il bagno: & immediate metterai dentro la lana & falla ben rastellare & voltare: & falla ben star sotto; e come la comincia a bogliere falla vno poco voltare & falla bollir per spacio de otto pater nostri: & poi cauala fuora & falla ben lauare & hauerai bella lana mettila a colar: & calcagniar & destendila in terra: & farai lauorar la ditta lana & come il panno e rouersato farai boglire lire due e meza de virgino per panno & buttalo sopra al panno con vno bagno nouo chel sia per boglire & dalli ligij diece: & poi caua il panno fuora.

Et nota come il tuo panno e rouersato si vuole garzare e il filelo senza lauare lo farai spianare & poi follalo & hauerai bel panno & tenirai questo ordine in ogni sorte di panno perche cosi si die obseruare.

A far azze ouer filo o tela in rosso.

℞ brasilio onze vna pesto & fa bogliri mezza secchia de acqua & piu quanto fa il tuo bisogno & poneli lume de rocca onze meza & fa boglire fina che se consuma la terza parte & metti dentro le azze o filo o quello che vorrai tenzer: & menti dentro della rozza che farai bellissimo color & laua ditte robbe in acqua chiara & auertissi che il color biancho venira rosso ma non altro.

A far color de vergino belissimo.

℞ aceto fortissimo, & metti dentro doi pezzi di calcina viua & lassela mogliarla dentro, & poi tiraralla fuora & messeda lo vergino ben rassato con lo aceto & lassalo stare dentro doi giorni & metti doi pezzi grossi de lume de rocca, & poi caua fuora quella lume lassandone dentro vno pochetto non troppo grande & mettilo in vna pignatta al foco & falla boglir suauemente tanto che calli la mitade & lassala raffredare & colalo con vna pezza netta senza strucolar & sara fatto, & adoperalo alli toi bisogni.

A far acqua verde.

Piglia pomelle de spino cerbino dal tempo da san Michiel il mese di settembrio, & guarda a torre le ditte pomelle da mezzo giorno che non sia tēpo pluuioso, ne che li habbi data la rosata & saluale in vno cadino vedriato & lassale stare per tre giorni & metti nelle ditte pomelle vno poco de lume de rocca & messeda le ditte pomelle p spacio de giorni otto, & poi habbi vno torcholetto & caua fora lo sugo & metti il ditto sugo in vno cadino & coprilo molto bene accio che lo aere non vadi dentro del cadin, & vallo adoperando secondo che haurai debisogno & nota che quando metterai piu lume de rocca diuenta di color tanto piu chiara.

Acqua da far rosso vn panno.

R̨ oropigmento onze. 2. vitriolo Romano onze. 4. cinaprio onze. 6. limatura de ferro onze. 4. & ogni cosa metti a lambico & fanne acqua & quella fara rosso quello che vorrai & sara color finissimo.

Acqua da tenger penne ossi et tauole de legno et maneghi di cortelli et ognaltra cosa.

R̨ aceto rosso fortissimo quanto vorrai et mettilo in vno vaso vidriato et mettili dentro molta limatura de rame et de laton e vitriolo Romano lume de rocca verderame, et metti ogni cosa insieme per alquanti giorni, ma prima lascialo boglir vno poco cioe vno bon boglio et farai vna fina tentura verde si forte che mai piu non andara via.

A tengier le sede de cauallo per far lauorieri.

A far in rozello cioe in color doro per ogni lira de sede soldi doi de zafaran et lire. 3. apeso de acqua communa et fa boglir lacqua col zafarano in prima cosi per vno quarto di hora et poi mettete le sede dentro et lassatile boglir tanto che calli la mita et auertite che le sede voleno esser copte dalla ditta acqua mentre che boglieno et dapoi cauatele fuora et resentatele ī acqua fresca et dapoi metteretele a sugar che serāno tēte benissimo.

A tengier sede de cauallo in rosso.

Per ogni lira de sede de cauallo, doi soldi di rozza de tentori pesta che sia fresca & lire. 3. de asedo & fare boglir l'asedo & la rozza, per meza hora & da poi mettérete le ditte sede dentro & lassati boglir tanto che calli doi terzi & dapoi resentarete le ditte sede con acqua fresca & farete sugarle seranno belle a ogni proua.

A tenger le sede de cauallo in morello.

Hauerai dil rozello & de lacqua communa tanto de luno quanto de laltro & mettile a scaldar in vna caldara de rame & come le calda metti dentro le sede & falle tengier & dapoi lauale con acqua frescha & sugale & saranno tente morelle.

A tengier le sede de cavallo azurre.

Pigliate lire meza de acqua comuna & onze mezza de rozza & onze vna de semola & metti al foco ditte robe & fatele boglir & come hanno leuato il boglio leuala dal foco & fa che habbiate vno cadino con vno poco de endego pesto cioe quanto che seria doi soldi in circa & mãco e pigliate due volte tãta della acq doue e le robbe sopraditte, come seria lẽdego e buttatela sopra il ditto endego messedate ogni cosa molto bene cioe lacqua & lendego & lassate cosi per vna notte & laltra matina aggiongeteli altra tanta acqua & mettete a scaldar il ditto color & come le caldo mettete dentro le sede & tengiera benissimo, & poi lauatele in acqua frescha & fatele sugar & saranno tente.

Item sappiate che la ditta acque se adimanda la maistra della tentura de li sopraditti colori doue che se li metterete vno color bianco fiando tiuida diventa turchino & se li metterete color de zallo venira verde & se li metterete color morello diuentera alessandrino & sappiate che come vorrete tenger tela turchina, torrete in cambio de lendego del fioretto perche luno e laltro tinge, ma val manco ditto fioretto.
¶ Qui finisse il primo libro di tengere ordinariamente lane, panni, tele filate, gotoni per larte corrente, & per larte maggiore, & siegue l'ordine che si debbe tenire per tingere tutte le sede generalmente, & particularmente, come leggendo si puo vedere, a laude: & gloria dello eterno Iddio nostro signore.



Libro che insegna a Tengere Sede di ogni colore perfettamente, secondo Firenza & Genoua.



¶ Notandissimi segreti per tengere sede in diuersi colori boni: & perfetti magistrali. Prima bisogna che se tu vogli fare colore che sia bono che tu facci che la seda sia biancha: & a volerla cocere bisogna che facci come intenderai leggendo. Et in che modo si debbe stuffare & cociere & solpharare, tengiere & retengiere la seda particularmente colore per colore & generalmente di quelli che vanno lauadi secondo il consueto delli maestri Fiorentini & consueto de tutti li maestri de Italia & perche intendi la caggione & lordine perche se debbia stuffar la seda. Tu fai che come la seda e filada & per volere tengerla torta falla stuffare come intenderai.

PIGLIA quella quantita de seda che vorrai far biāca & impantinala & immolela in acqua & piglierai vno sacchetto tanto che li stia dentro la seda il qual sacchetto sia de tela de lino o caneuazza & metti dentro la ditta seda conzandola destesa dentro & mettila cosi a molle & poi metti nella caldara de lacqua doue la vorrai cocere & fina che lacqua si scalda piglia tante lire de sapone de seda & sia tanto sapone quanta seda voi cocere & mettilo

8

nella ditta caldara nella quale hauerai messo la seda & falla boglir per spacio de tre ouer quattro hore o vna hora secondo che ne hauesti bisogno la seda che la venira de che color la vorrai fare & come lha boglito cauala fora: & quando hauesti a farla o verde o alessandrina o negra fa che pigli onze. 18. de sapone per lira de seta & farai nel medesimo modo: & quando vorresti che la seda restasse biancha per ogni panno & specialmente per damaschini piglierai lire. 2. di sapone per lira de seda: & fa nel medesimo modo; & quando che in quella seda ne fosse per trama che non fosse redoppiata da crudo non la fare boglir piu de tre quarti di hora & laltra per hore sei: & per peli falla boglir come disopra: & similmente quando che cocesti seda che hauesti a fare negra falla boglir tre ouer quattro hore o mancho secondo il lauorier che vorrai fare perche il negro per se medesimo e tanto forte che e molto ne non resta la seda de pegio perche la vole boglir mancho in caldara.
Et quando che la seda che cocesti hauera boglito quanto a te paresse cauala dalla caldara con il sacchetto cosi come la mettesti a cocere & valla laua molto bene & intorzila per modo che lo sapone ne ensa: & questo farai due o tre fiade tanto chel sapone ensa molto bene. ¶ Item se volesti che la seda che hauerai cotta resta biancha che la non fosse biancha per hauerla ben cotta & volēdola più bianca bisogna che facci come intēderai.

A insolferar seda per farla ben biancha.

Piglia la seda cotta che hauerai lauata molto bene incespela & torzila a mano cosi amogliata si che non giozzola per lacqua che fosse dentro & piglia la ditta seda & destendila sopra mazette manigeuole & non grosse & come lhauerai destesa, fa che habbi vna seraglia de tauole serade si che non possi vscirne il fumo & fa che le ditte mazzette doue e destesa la seda sia tāto alte da terra che il foco non le offenda e quāto alte a te pare & poni sotto la ditta seda delli carboni accesi quāti che a te pare sopra fogara o vno ordegno fatto a posta & piglia lire due ouero tre per ogni lira de seda di solfare negro & mettilo sopra le ditte brase de carboni & fa che il seraglio di tauola sia ben serrato accio chel solfare ouero il fumo dil solfare vadi sotto la seda & questo farai tante volte che la ditta seda resti biancha come a te pare: & ogni volta che li metti solfare voltarai la seda sotto & sopra per modo che per ogni banda possi pigliar solfare & auertissi che come li festi troppo foco che non se abrusci la seda & che il foco sia tanto distante che basti & che non facci danno & come la ditta seda hauera pigliato il solfare ouero che la sia stuffata, & tenerai ditta seda a modo che ne ensa la humiditate delacqua che fosse restata dentro & guardala da lhumido, & da ogni grasso.

A tengere seda in color negro bello et finissimo.

E quando che hauerai cotta seda che volesti fare negra non bisogna che la inlumini, ma per farla negra tenerai il modo come intenderai.

¶ Nota che ogni seda che vorrai tengier non vole esser insolfarada pche volendola fare negra piglierai la seda cosi cotta & mogliada, & quando che la fosse sutta &

fa che la im̄nogli in lacqua et fa che habbi vna caldara che tegni tante secchie de acqua quante lire de seda vorrai far negra, et piglia lira vna de galla per ogni lira de seda, et mettila nella ditta caldara de acqua: et poi habbi la seda con le sue piolle et mettila nella ditta caldara et farai foco sotto et falla boglir per spacio de mezza hora: et questo vole esser la sera che la mattina la vorresti fare negra: et quando la seda hauera boglito con la galla nella caldara come dissi per spacio de meza hora valla voltando accio che non se afianda in quella meza hora: & poi leuali il foco de sotto della caldara et lassa stare la ditta seda nella caldara fina la mattina pur che stia sotto lacqua et la mattina caua la seda et lauala molto bene et torzendola forte a mano, o alla cauia, et questa seda sera ingalata: & fa che habbi vna caldara per fare il corpo del negro: et fa che la sia tanto granda che giudichi che te basti secondo la seda che vorresti tengere, et impila de acqua, poi mettili dentro per ogni lire de seda che vorrai fare negro lire vna de vetriolo romano et lire vna e meza de limatura de ferro et onze sei de goma arabicha, et tutte queste cose falle boglir nella ditta acqua per spacio de vno ottauo de hora de modo che le ditte cose siano disfatte: et poi la mattina come e ditto si piglia la seda che hauerai ingallata et mettila nella caldara doue hauerai messe le sopraditte robbe: cioe il vitriollo; la limatura et la goma arabica et farai boglir per spacio de meza hora tutta via voltandola con le mazette suttile come si costuma et con le mano et poi habbi la tua cauia sopra la caldara et cauara fora la ditta seda quando lhauera boglito et torzi la ditta seda dapoi lhauera boglito per spacio de meza hora et ponila a refredare nel loco che hauerai eletto per questo seruitio: et come la sera fredda: & similmente tornala nella caldara et refalla boglire per spacio de vno terzo de hora et cauala fora al preditto modo et ponila a refredare, et se la ditta seda non te paresse essere venuta tanto negra come vorresti: piglia ōze 3. de vitriollo. onze. 6. de limatura, et onze doi di gomma: et mettila nella caldara doue e fatto lo corpo negro, et messeda bene ogni cosa insieme et poi refa fuoco sotto: et rimetti dentro la ditta seda et falla boglir per spacio de vna hora secondo che a te pare bisogno: sempre voltandola accio che non se fiandi: et quando il colore te piacesse et chel fosse sta dato il terzo foco et ponila alla cauia et torzila come facesti laltra volta, et ponila a sfredire, et come la sera fredda lauala bene quanto te parera: poi ponila a sugar sopra quelle mazette solite slargando le masse che si possi ben sugar per dentro et hauerai belissimo negro tento in la seda come si osserua nellarte dilla tentoria et tenirai questo ordine: Et quando per caso la ditta seda a quelli tre fuochi la non fosse venuta ben negra come verresti lassela star nella ditta caldara per spacio de due ouer tre hore sotto il negro nella ditta caldara perche la aquistara assai piu negro: et dapoi lauala come e ditto di sopra torcendola alla cauia prima sopra la caldara del negro: et quando volesti che la seda che auerai tenta fosse morbida, imperho chel negro la fa ruuida: habbi la nauicella doue si allumina la seda: et ponili drento tanta acqua calda che a te pare che basti, et nella ditta acq poneli sapone de seda tanto che basti: et fallo disfar bene, e questo se pone a descrittione: et poi piglia la seda lauata et ponile con le cappie, et valle voltando nella ditta acqua calda, che e il sapone liquefatto, et valle

voltando et struccolando ditte masse, due, ouer tre volte con le mano remenandole tanto che le lassi il ruuido, e manizela, se la sera venuta molesina lauela et torzela alla cauia, et falla sugar come si solita sopra le mazette.

¶ Hora se vorrai tengier alcuni colori bisogna che la seda se allumini de biancho et che non habbi toccato solfere, ouero stata al fumo de esso solfere: et per volerla alluminare piglia vna caldara de acqua, et scaldala, et poi piglia vna lira de lume de roccha per ciascaduna lira de seda che tu vorrai tengier ouero alluminar, et ponerai la luma nella ditta caldara, et va remenando dentro con vno bastone in modo che sia ben disfatta, et poi habbi una stamegna, et cola la ditta acqua de lume nella nauicella doue vorrai alluminar la seda: et poi poni la seda nelle mazette come si osserua, et piglia tante sechielle de acqua, quante lire de seda vorrai tengier: & poni nella ditta nauicella de lacqua de lume, et metti dentro la seda sopra le mazette ouer impantinarla: et valla voltando con la mano sopra la nauicella, due ouer tre volte molto bene: et questo vole essere la sera auanti che la mattina vorrai tenzer: et torta che l'hauerai due, ouero tre volte fa stare la ditta seda sotto lacqua alluminata, et lassala stare tutta la notte p fina a quella hora che vorrai tengier, et auanti che la tengi pigliarai la ditta seda, et valla a lauare al fiume ouero canale, molto bene torzela due o tre volte a mano per fina che la lauerai, et incespela al piu che tu poi bene cosi come festi a luminarla sopra li pallicelli.

¶ Et nota ogni seda che allumini fa che la allumini da freddo, et perche la seda ha corpo, bisogna che la stia assai nellacqua de lume, et tanto piu alluminando a fredo, et per questo rispetto sconuiene stare nela lume otto ouer diece hore al mancho, et dapoi metti la sera auanti che la vorrai tengere a darli il lume: et auertissi de non gettar via la ditta acqua perche ne potrai hauer bisogno secondo li colori che vorrai tengiere.

A tengier seda in grana color perfettissimo.

Piglia la seda allūminada che e ben lauada, et mettila nelli sui pallicelli poi habbi la caldara ben lauata, et metti dentro tante secchie de acqua chiara quante lire de seda vorrai tengiere, poi piglia onze. 6. de grana da valenza per cadauna lira de seda et che la sia ben massenada, et fa fuoco sotto .alla ditta caldara, et come sara vno pocho calda la ditta acqua, metti dentro la ditta grana ben massenada, et volta ben dentro la ditta grana con la ditta acqua: et poi piglia la seda che vorrai tēgere come l'hauerai sopra le mazzette ben larghe le masse mettile nella ditta caldara, et valla voltando sotto sopra, et fa che la caldara boglia per spacio de tre quarti dhora ouero vna hora alpiu, tutta volta volgiendo sotto et sopra la ditta seda, et quando che te pare che la seda habbia preso il colore a bastanza cauala fuora et torzela forte alla cauia a modo che la grana fosse attachata che te piacesse: piglia la ditta seda et vardala ben, et dapoi lauala et torzila con le mano due o tre volte forte, et se mettesti tempo a nasparla sara buono: et dapoi piglia la ditta seda et destendila sopra la sua mazetta doue te pare strognendo le masse, ma non le destender al sole: et quando che la ditta seda che tengiesti de grana non fosse venuta troppo piena de colore: et se la volesti scaricare di colore piglia la seda sopraditta cosi bagnata

et rimettila sopra le mazzette a molle voltando alquanto et alluminandola nellacqua che saluasti nella nauicella et torzila alquanto piu volte come a te pare a mano se la vorrai scarichar de color: et questo giudicharai tu che con locchio tuo te satisfi de tenerla piu o mancho secondo che a te parera che ne habbi de bisogno: et di questo non se po fare giudicio p stare la seda a moglia perche secondo il colore fa de bisogno starui piu et mancho, et quando fosse venuto il color come che a te paresse, cauala fuora et valla a laua molto bene nel sopraditto modo. Et quando il color che tengesti de grana hauesse rischiarito nel modo preditto et chel non fosse schiarito bene come vorresti et non hauesse el lustro piglia tanta gomma arabicha che te pare che basti, et piglia vno caldarello ouer parolo chesia caldo si che la gomma venghi liquida et disfatta et poi torrai vno puoco de fezza de vin biancho et non sia recotta ben fatta et mettila nella ditta caldara doue che hai messo la gomma arabicha & disfalla bene ogni cosa & fa che sia calda bene ma che non boglia: & poi cola la ditta acqua cõ vna pezza o de stamegna o meglio che potrai nella nauicella raggiongi tanta acqua chiara quanto che te pare che possi bastare a bagno a modo che sai & riuolta la seda & dapoi falla lauare dil lume con le mazzelle, et mettila dentro & valla volte secondo che te parera che sia discargato il color & preso il lustro & poi cauarai fora la seda & valla laua, & come lhauerai lauata destendila doue te parera.

¶ Et nota che ogni color che tengierai vole esser la seda nellacqua chiara & torzila a mano & poi mettila in caldara auanti che la caldara boglia, imperoche bogliendo non faresti mai color che fosse aualido cioe tutto a vn modo sia che color si vogli, & auertissi quando che caui la seda de vna caldara che sia de vn colore, & sel volesti far piu o mancho in altro color sempre si laua & torze amano & simile come la caui & metti nella caldara fa che sia innanci che la boglia & auertissi quando che vorrai tengiere de grana imperho che la grana e molto varia da per si sola & simile de colori tal piu & tal mancho colore & mancho sustantia secondo la grana tanto piu e mancho bisogna tuore grana per ogni lira de seda. Et nota. Grana de Corinto ꝑ ogni lira de seda onze. 4. in. 6. secõdo che la sera bona. Grana davalenza ꝑ ogni lira de seda onze. 5. in. 7. & ogni altra grana basta p ogni lira de seda onze. 12. in. 14. Grana de prouenza p ogni lira de sedo onze. 7. in 8. secondo la bonta della grana. Grana de Corintho grossa per lira de seda onze. 8. in. 10. tal, 12. & tal. 14. onze per lira. Grana de Barbaria per ogni lira de seda onze. 8. in, 10. Grana spagnola per ogni lira de seda onze. 10. in. 12.

¶ Nota che ti dico che debbi ingalar la seda: la ragion si e perche la seda si ha corpo, & accio che la piglia il color drento bisogna che la seda sia ingalata & che la staghi nella galla otto ouer diece hore, anchora che il color del negro fosse perfetto, & per questo rispetto che auanzi questo tempo, voglio che la ingalli la sera, che la mattina driedo la vorrai far negra.

¶ Piglia vno caldaro de acqua & mettila al fuoco & fa che la sia ben calda, & fa che habbi la seda sopra le mazzette ouer impantini & mettile cosi da sutto nella ditta acqua calda & lassala stare vno poco accio pigli lacqua calda ben dentro & fora, & come e stato sopra el foco vno poco torzi la seda sopra la caldara bene a mano &

poi distendila doue che a te pare & torrai la seda cosi torta & portale a lauare a tuo modo, & tornala alla cauia, & farai a questo modo.

Et nota che ogni volta che hauesti suspetto che la grana che tengi hauesse poco colore, & per volere fare piu pieno el colore vn poco oueramēte a cauarlo integralmēte, torrai meza onza de popo per ogni lira di seda & mettila nella caldara immediate che hauerai messa la grana & cauarai fora el colore per racquistar assai del colore alla seda: & quando che te paresse volerne dare a ogni grana che tēgesti fa che tenghi el ditto modo come hai inteso dandone poco per lira perche el tropo starebbe per nocere ꝑ la tropo sua possanza: & se pur vogli pigliar per equalita per ogni lira de grana dalli onza meza per lira & da cinque lire in su danne vno quarto de onza per ogni lira de grana che tengerai & va tingendo, & vederai acquistare assai del colore alla seda.

Et quando volesti tengere seda de chremesino mettilo a moglia nellacqua chiara ī vn tinello ovaso doue che a te pare pur che lacqua lo tenghi largo & per spacio de dieci ouer dodeci di piglia vna pezza & caua lo ditto chremesino de laqua doue lhauerai messo cō la ditta pezza ligato dentro che sia tanto lissa che non escha il chremesino, & messeda la terra ouero altra brutezza che sia dentro, & questo fa tante volte nel tempo che lo tieni a moglia il ditto chremesino, si che resti tutta la sustantia del chremesino & chel non resti piu sporcha lacqua, ma che resti nela pezza doue era ligato, Et come lhauerai condutto in ditto modo, habbi vno mortaro de piera grande, con la sua mazza, o di piera, o di legno forte, & va disfacendo il ditto chremesino molto ben chel sia ben pesto & menuto si chel sia disfatto, & poi habbi la caldara netta molto ben doue tu vogli tengier, & piglia ditta pasta de chremesino & tengi la seda in tre volte et obseruerai lordine sottoscritto. ¶ Fa che habbi la tua seda sopra le mazzette, & che la sia alluminata come hauerai inteso, come si tengie de grana & ben lauata & messa sopra le mazzette. Et poi al primo bagno che tengierai le sede, fa di terra lire vinti de pasta de chremesino ouero altretanto secondo che fosse cressuto, & habbi vna strazza & colla ditta pasta de chremesino nela caldara lauata doue vorrai tengiere & fa fuoco sotto & come le calda uno poco poneli onze. 8. de poppo per lira de seda maxenato, ponilo nella caldara doue e lo chremesino & fa boglir vno terzo de hora il ditto chremesino con la seda, tutta volta voltandola dentro sotto & sopra con le mazzette & dapoi caua fuora la seda & torzila alla cauia & valla a lauar & incespala molto bene cosi mogliada cioe come li desti dal primo bagno, & caua fuora il bagno lauorato & fa bagno nuouo: & vnaltra fiata pigliarai lire. 20. de pasta de chremesino nella ditta caldara & farai similmente come hai cominciata a tenger la ditta seda & posta sopra le mazette, colando la pasta de chremesino nella ditta caldara, similmente come festi il primo fa fuoco sotto, & piglia altre onze. 8. di poppo per ogni lira de seda, pesto, & a quel medesmo modo poni la seda sopra le mazette: metti dentro che non bogli la caldara quando poni la seda: & come le nela caldara fa che boglia per spacio de mezza hora con il chremesino dentro tutta via voltando la seda cō mano si che si tengi equalmente, & come lha boglito il ditto tempo caua fuora la seda & torzila & lauala molto bene, incespala come che tu sai & vederai che la seda sara tenta appresso il colore che

hauerai a far alli detti duoi bagni, & al terzo bagno piglia tutta la pasta che ti e restata che a questa ragione venirebbe ad essere lire 30. & cola similmente nella ditta caldara la ditta pasta & torrai il ditto bagno & farai quel medesmo & falli fuoco sotto & piglia onze. 12. de poppo per ogni lira de seda, & metti dentro la seda cō le mazzette & fa boglir come che a te pare che venghi il color che vorrai tenire, & auertissi non li dare più de vno terzo de fuoco di quello che hai dato alli altri doi bagni, & a questo terzo bagno vole questo ordine si perche veniria troppo rozzo, & come te pare che la sia tenta a tuo modo cauerai fuora la seda & torzila & lauala & incespela come te fu ditto di sopra & nota che ogni volta che caui la ditta seda della caldara falla sfredire a mano, auanti che la laui, & se il color che hauerai tento chremesino stesse secōdo la ītention tua destendila doue te par che stia bene per sugarla.

¶ Et se per caso la seda che tengesti in chremesino, fosse venuta di color troppo pieno & che la non hauesse il lustro che die hauere la seda, lauela & ponila sopra le mazzette, & mettila nellacqua dentro della nauicella doue desti il lume alla ditta seda, & valla voltando per quattro ouer sei volte bē dentro & cacciala ben sotto la ditta acqua, & lassala stare per spacio de tre quarti de hora & anche vna hora integra: secondo il tuo bisogno destramente, dandoli il colore che desideri, & come fosse a segno secondo il desiderio che dissegni, cauala fuora & lauala molto bene & da nuouo la rezepa & torzela bene due ouer tre fiade a mano, & destendila come che te pare che la stia bene.

¶ Et se per caso il color che tengesti fosse schiarito nel sopraditto modo, & chel non hauesse il lustro, come seria la tua intentione, Piglia onze doi de gomma arabicha & onza meza de lume de fezza biancha, per ogni lira de seda a peso, la qual lume de fezza non sia recotta, & mettila in vna caldarella de acqua, si che la gomma arabicha & lume de fezza sia desfatta & colala con vna pezza ouer strazzo nella nauicella netta doue metterai la ditta acqua, & aggiongi tanta acqua che te pare che basti: & piglia la seda sopra le mazzette & mettila dentro & valla voltandola alquante volte: & lassela star dentro per quello spacio che a te pare che habbi debisogno si che la seda pigli il lustro: & come la seda e stata quanto e la tua intentione cauala fuora: & osseruarai lordine di torzerla & lauarla & incesparla & destenderla: Et perche tu intendi che volendo tenger seda: te sia amente che il Cremesino e di magior perfettione secondo el paese per tēgere che te ne bisogna piu & mācho secondo la bonta sua, & per questo te ne bisogna magior & menor quantita per ogni lira. Et accio che meglio tu intēda qui sotto faro distintione secondo che sono le sorte dil Cremese & delle Prouincie doue chel nasce. vz

Cremesino della Marcha p ogni Lira de seda volle Lire 6. fina 8. p Lira.
Cremesino de Leuante p ogni lira de seda volle lire 8 fina 10 per lira.
Cremesino grosso de Leuāte p ogni lira de seda volle lire 12 fina 14 p lira
Cremesino minuto da ponēte per ogni lira đ seda vole lire 6 fina 8 p lira.
Cremesino grosso de ponente p ogni lira volle lire 10 fina 12 per lira.

Cremesino schiauo o Raguseo o daltro luoco minuto p ogni Lira de seda volle lire 7. fina 9 per lira.

Cremesino grosso deli ditti lochi per ogni lira volle lire 11 fina 13 p lira. Et nota quando tengi chremesino che non butti via el brodo del secondo ouer terzo bagno per che hauendo tento seda de grana & che la non fosse de quella bonta de color che auesti voluto tenger nel bagno del chremesino fa che habi la seda mogliata de grana & mettila nelli palliselli & dalli foco sotto al ditto bagno & agiongi onze 6. de popo per ogni lira di seda, & metti dentro la tua seda & valla voltando nellacqua, & tienla sotto et voltela sotto sopra & come vedi che habbi preso & acquistato dil color secondo la tua intentione cauala fora & torzila alla cauia & scorlala & valla a lauar bene & destēdila come e stato ditto nel tengier di grana nella seda, & quando che per caso il bagno nel quale hauerai messo la seda hauesse preso troppo color pieno per hauere assai color nel Cremesino.

¶ Et per volere schiarir il color piglia vno puoco de acqua lumata nella nauicella & habbi la seda leuada con le mazzette & ponila nel ditto bagno come e stato ditto di sopra, & valla voltando sotto sopra alquante volte come l'hauerai redutta secondo la tua intentione, cauala fuora & lauala come ti fu ditto di sopra piu volte, & quando che non hauesse il lustro fa colasone con la gomma arabicha come a te pare che sia a bastanza, si come hai inteso lauala & torzila, si come intendesti di sopra & destendila sopra le pertiche ouer mazette manegeuole.

A tenger de vergino, secondo maestro Agustino da Mantea per pauonazzo. vz.

Allumina la seda & poi lauala benissimo, & poi habbi vergino onze. 6. per ogni lira de seda, il qual vergino sia ben pesto suttilmente, & togli vno caldarello che sia grande tanto che te basti a fare il bagno & nō li aggionger acqua, & se pure te bisognasse aggiongerne, fa che la ditta acqua resti vno terzo, & fa che bogli vno puoco, & metteli onza meza de gomma arabicha per ogni lira de vergino, & poi tenzi come di sopra & come il color e perfetto rosso torrai il bagno lungo & mettilo al fogo & che boglia & metterai suso onza vna de grana destemperata con acqua calda, & lassala boglire vno puoco & poi ponerai la seda & venira vno bello pauonazzo, ma non mettere la seda dentro quando boglie, ma auanti che boglia, & se volesti fare nello vasello de guado torrai la seda rossa & come le palegiato due ouer tre volte torrai vna massa di seda rossa & bagnala in acqua calda, & poi dalli tre ouer sei, fina otto lissi fino che la viene dil colore che vorrai, & cosi farai dil resto della seda che vorrai tengier, & e meglio allo terzo paleggio nel vasello de guado & simile potrai fare nel vasello de seda cremesina.

A fredo.

℞ per ogni lira de seda lire vna de galla ben pesta & torrai vno caldaro pieno de acqua si che basti, & metti dentro la ditta galla & mettila al fuoco & falla boglir vno

quarto de hora in circa, & leuala dal fuoco & habbi la seda sopra le mazzette & bene incespata & voltala bene & intorzila a mano la mattina driedo che lhauerai ingallata, & fa cosi parecchie volte senza metter la ditta tenta al fuoco, & valla voltando ben dentro, & cosi la mattina driedo voltala torzila & incespala pollidamente, & poi il secondo di la sera, poi torrai aceto fortissimo in vna caldara si che basti, & mettili sopra lire vna de vitriollo & onza mezza de limatura de rame, & piu che ne metti sara meglior tentura: & ponilo al foco & fallo boglir cosi vno quarto de hora sempre messedando nel fondo si che la limatura de rame non si attacchi al fondo, & leua la caldara dal foco & metti dentro la seda, & valla voltandola bene atorno, & ritorzila, & lassala doi di si come festi con la galla piu & mancho secondo che te pare che sia al bisogno: & cauala & falla lauar al fiume ouero al canale & intorzila a mano come si osserua & incespala & dalli poi il sapone lauando la & distendendola & farai bon color a freddo.

A far tentura negra per tengier sede per fare panni de seda.

Prima cuoci la seda bene come e ditto nella regula auanti dil tenger sede & mettila nella caldara dellacqua che sia chiara con li palicelli & falli fuoco sotto, & piglia per ogni lira de seda sazi cinque de gomma arabicha laqual gomma sia ben pesta & gettala nella caldara sopraditta, & falla ben boglir per spacio de mezza hora. Et poi piglia lire vna de galla per ogni lira de seda & fa che la sia pesta & mettila nella caldara sopraditta & falla boglir vno quarto de hora, & nota che habbi apparechiata laqua frescha & come metti il galletto nella caldara aggiongeli lacqua frescha, perche non lo facendo la caldara andaria de sora & il galletto se spanderia, & lassa boglir come di sopra e ditto vno quarto de hora, poi caua il foco disotto la caldara & metti dentro la seda & valla voltando per caldara come festi quella della gomma per spacio de vna hora al mancho tre quarti de hora, & dapoi lassala stare la notte nella caldara con la galla, & poi la mattina cauala fuora & mettila sopra li paleselli come sai.

¶ Item a fare il color negro per la ditta seda, ℞. vno secchio de vino negro che sia marzo & che sia ben negro; & dellacqua piouana per ogni lira de seda: & quando non potessi hauer vino torrai dellacqua piouana vna secchia per lira, & non potendo hauer tutto vino torrai mezzo vino & mezzo acqua, & per ogni lira de seda torrai vna lira de vetriol todescho & sazi sette de limatura de ferro tamisata per ogni lira de seda: Item onze tre de gomma arabicha per ogni lira de seda, & farai boglir per mezza hora, & poi leuali il fuoco de sotto & piglia li paleselli con la seda & caccia la seda nella caldara & anderai voltando con le mano per spacio de tre quarti de hora, & dapoi caua fuora la seda & mettila a sfredire in terra per vn pezzo & ritornala vnaltra fiada nella preditta tenta & voltala per spacio de meza hora, & poi mettila nella tenta a modo che se allumina la seda & lassala star quattro hore & poi cauala fuora & mettila sopra li paleselli & metti fuoco sotto la caldara & mettila dentro per mezza hora & poi caua il fuoco di sotto, & habbi apparecchiato dellacqua in vno mastello & lauala a man amano sette ouer otto volte per mane & poi lauala al fiume

molto bene almancho per vinti volte, & incespala molto bene accio che ensa fuora ogni catiueria, & poi habbi apparecchiato onze. 2. de sapone biancho per ogni lira de seda & falla boglirin acqua secōdo la quātita della seda & metti a disfare il sapone nellacqua chiara, & fa vna saponada a tutta la quantita della seda & poni la saponada a tiuidar in vna caldara, & quando vorrai lauar la seda nella ditta saponada fa che la non sia ne calda ne fredda, & valla lauando & menando per man almancho dodeci fiade si che sia bene insaponada, & poi fa che habbi vno mastello de acqua chiara, & resenta la seda in questo mastello slauazzandola & menandola per mano in questa acqua almancho quattro volte, & poi lauala al fiume ouero al canale come si solita in questa nostra Citta di Venetia, & hauerai color perfetto.

A Tenger Seda in Gita de laccha.

Prima cocerai la seda in questo modo. R. lire vna de sauon negro p ogni lira de seda, & mettila in vno sacchetto cioe la seda che boglia in acqua chiara con lo ditto sauon per spacio de vna hora & puoi lauala nellacqua bogliente, & dapoi in acqua fredda, & fatto questo se la non sara biancha a tuo modo torrai anchora mezza lira de sapone & cocila come festi di sopra ma non la lassar boglir se non mezza hora & sugala sopra li paleselli, & poi piglia lira vna de lume de rocha & dissoluila in acqua & butta via il residuo & poi habbi al fuoco dellacqua che bogli, & auanti che boglia butta dētro la seda due ouer tre fiate & poi mettila che stia tanto che boglia, & poi cauala fuora & mettila nel bagno della lume de rocha tiuida, & fa che la stia dentro per doi giorni, & poi torrai lire doi de gōma de lacha & pestala, & caua fora li paleselli, & poi metti la seda in vno sachetto & mettilo ben nellacqua che sia ben calda per fina che la ditta acqua sia ben carga de color & poi metti quella acqua in vna caldara netta & torrai la ditta acqua netta & calda, & fa come di sopra per fino che la muda il colore, & come lhauera bagno assai mettila a boglir, & come la comenza a boglir buttarai dentro onze quattro de tartaro biancho chiaro, & poluerizato suttilmēte & messedando bene con vna mazza, & puoi metti dentro la tua seda & fa li paliselli in quattro parte, & lassala boglir per vna hora sempremai lissandola per mano & poi cauala fuora & tornala nellacqua luminada & dapuoi torrai anchora meza lira de grana & farai come festi di sopra, ma nō lassar boglir se non meza hora: & poi quando che lhauerai stuphada cauala fora della tenta torzendo le masse nella lumada & lassala star per vno miserere, & nota che seria meglio vno poco de luminada noua perche fa la seda lustra, & anche sella fosse troppo charga & gobiazza, la lume aprira il color, & come e fatto ogni cosa come e ditto di sopra lauala al fiume o al canal, & intorzila et sgiozzela & falla sugar, & incespela, & che la rimāga lustra, & questa seda sta a ogni parangone come sta la grana, Et nota di fare bona prouision de acqua sempremai, se voi hauer honor del tuo lauoriero.

A tenger in color Cremisino secondo maestro Raimondo Fiorentino.

Prima coci la tua seda come facesti a fare li colori anteditti, & poi torrai lume de rocha sazi diece per ogni lira de seda a ragion de cotta & lassala stare vintiquattro

hore nella ditta lume, & poi lauala dauantaggio quindeci e vinti volte per mano de seda: & innanci che habbi messo il Chremesino a moglia nellacqua fredda, mudali lacqua quattro o cinque fiade, o almancho tre in questi cinque di, & poi colalo per vno tamiso o criuello, & mettilo a masenare ouero a farlo ben pestare, & fa che questo Cremesino sia lire sei che sia mōdo & farai la ragione per ogni lira de seda cotta, otto di chremese grosso che sia lira per lira, et metti nella caldara quella aqua che te pare che basti & stia ben per la seda che vorrai tingere, et quando vuole boglire habbi partito lo tuo Cremesino per mitade, cioe masenado & la mita metterai nella caldara, & l'altra mita saluarai, & quello che e nella caldara fallo boglir, & come el boglie habbi vna lira de poppo pesto & ben tamisado per ogni lira de seda, & mettilo nella caldara & lassa boglire per modo che se incorpori bene dauantaggio, & quando vedi chel comenza a leuar il boglio mettili dentro la seda & lassalo boglir a furia voltando la seda per caldara chiare fiade, & lassela boglir con la seda dentro doi terzi di hora, & poi cauala di caldara, & fa che habbi vno mastello de acqua chiara fredda, & metti la ditta seda cosi calda nella ditta acqua voltandola tanto che la ditta seda si rafredi, & poi strucollala, torcila, & portala a lauare, & lauada portala nellacqua della luminada, dove la illuminasti prima per essere ditta acqua la mita, meteragli altratanta acqua frescha quanto e quella che tu caui fuora, & come festi la prīa fiada mettila nella ditta lume & lassala stare vna hora fina doi, ouer doi e mezza, & poi portala alacqua o al fiume o canale & lauala bene dauantaggio & torrai lo resto del Cremesino cioe laltra mita con meza onza de poppo per ogni lira de seda, & fa la seconda volta cioe mettilo nella caldara come festi la prima, & falla boglir per doi terzi dhora, & come leui il fuoco di sotto la caldara laueralla bene & mettila a sugar a lombra, & sara bon color se lo Chremesin sara bon color: & vederai la proua.

A tengere seda in color de virgino.

℞. vna caldarella de vno secchio e mezzo che sia meza de semola, & sia la mita de acqua calda, & che la non sia bogliente, ma che lhabbia perso el freddo, & ponerai la caldara al fuoco: & piglia per ogni lira de seda lire. 3. de vergino & metti vna secchiella de acqua sopraditta, cioe forte & fallo colar per vno tamiso: & farai boglir le sopraditte robbe per due hore. Et dapoi habbi vnaltra calderola con acqua frescha, & partissi il vergino in due parte & vna de queste parte ponerai nella ditta calderola & laltra salua per far bagno nouo : & laltra mattina habbi la tua seda apparecchiata sopra li paliselli che la sia alluminata come te ho ditto piu volte alli soi loci: & per alluminar ditta seda volle onze quattro per ogni lira de seda, & piglia dapoi la lumada il caldarello che hauerai parecchiato il vergino & farai cocere il ditto vergino, & come le caldo poni la seda dentro la caldara con li tui paliselli & menela per mano tanto che lhabbi pigliato il colore che te pare hauer acquistata la seda, & dapoi cauala fuora & sfredissela & torna a darli la lumada, & se lacqua e pocha aggiongeli lume & fa come festi di sopra, & piglia laltra mita del virgino che saluasti & dalli laltro bagno: & auertissi nel boglier che non se fiandi, & osserua la regola soprascritta & hauerai color de vergino a tuo modo.

A Tenger Seda in Grana.

℞. Seda & cocila nel sachetto de tela biancha & osserua questo modo. Piglia sapon biancho onze otto per ogni lira de seda cruda: & come lacqua e fatta calda & bogliente fa che metti dentro il sapone & fallo ben desfare in la ditta acqua: & veramente come le disfatto metti dentro la seda sopra li palicelli & valla voltando per mano si che la pigli il sapone aualido & falla boglir per vna hora & poi cauala & falla lauar al fiume o al canal & nota che se non la lauerai bene la non pigliera ben il color: Et per alluminarla fa che habbi la tua caldara monda: et mettili dellacqua netta & chiara & poneli onze. 6. de lume de rocha per ogni lira de seda a rason de seda cotta, & mettila nella ditta caldara a disfare: & fa che habi parechiata la seda che e stata nellacq freda chiara, & metti quella acq calda che mettesti a dissoluer la lume in questa fredda si che sia tanta calda come freda, & fa che la tua seda sia sopra li paliselli: & meterai in qsta caldara ouer nauesella voltando a mano la seda si che la pigli la lumada aualidamente & fa stare la seda in questa lumada per dodeci hore poi cauala fora & guardala bene & tornala nella lumada & voltala a mano & tornala per doi giorni & voltala ogni giorno la mattina et la sera, et falla stare sotto lacqua bene tutta la seda: & come hauerai fatto questo metti in vno mastello mezo de acqua chiara per ogni sette lire de seda & mettila a luminar come e ditto di sopra fa che sia fino alla summa de sei lire alla volta, et come le alluminada incespala si che stia do giorni nella lumada, & in capo de doi giorni cauala della lumada & va e lauala al fiume ouer al canal & indolcissela con acqua de fiume, & se potrai nellacqua corrente, & lauala & relauala ꝑ disdotto volte menandola per mano & dapoi ordinela sopra li paleselli, & fatto questo fa che habi vna caldara secōdo la quãtita che festi ꝑ auanti, e ꝑ ogni lire. 5. de seda fa che habi vna secchia dacqua & fa fuoco sotto la ditta & come la comenza a ponzer piglia. 4. lire ouero. 5. de galla, & lire quattro in cinque de gomma arabicha & fa che la sia ben pesta & ponila in la caldara & che habbi parecchiata vna secchia de acqua de lume de fezza furlana lire tre & falla disfar in acqua bogliente messedando con una bachetta & mettila a schiarir & fa che sia lire cinque fina sette de seda, & piglia della preditta acqua sopra sei lire de seda, fa che ne habbi vna quantita che te pare non troppo & non pocha & ne volle mezza cazza de rame ouero fina a dodese lire volle quella portione de mezza cazza: & metti la ditta acqua nella caldara sopraditta & incorpora ogni cosa bene si la galla come la gomma & lume ditta.

¶ Et poi pigliarai grana lire doi per ogni lira & infina a onze vinti secondo che la grana e megliore vna dellaltra, & questo per ogni lira de seda cotta & volle essere ben pesta & rotta & falla incorporar bene & ponerai dentro la tua seda, & come metti dentro la seda fa che volti prestamente sei infina sette volte presto la tua seda & fa che tenghi dentro la seda per spacio de tre pater nostri & cauala & voltala & fa cosi tre fiade & farai cosi come e ditto di sopra. Et come hauerai fatto fina a cinque volte a questo modo rompendo il bagno con vno baston & torna a metter dentro la tua seda & volta le masse & fa fuogo sotto & voltala presto & poi cauala & falla refredar. Et nota che la vuole stare nel bagno a boglir vna hora & la sara

tenta, et dapoi lauala bene almancho quindeci volte menandola per mano & strucolandola & torzendola, & poi torzila alla cauia & valla incespa & destendila alombra e non al sole.

A Tenger Seda in color Chremesino perfetto.

Prima acconcia la seda sopra li paleselli che sia otto onze de seda per cadauno & imbrussali a doi a doi si che stia bē da cuocere, & vole mezo sechio de acqua per ogni lira de seda & fa chel tuo lauorier sia intascado per ordene che nella tascha non sia troppo stretta anci piu presto larga, piglia onze otto de sauon negro per ogni lira de seda da lauorar & volle boglire con suave boglio mezza hora & non piu & poi trarlo dalla tascha & lauarlo bene dauantaggio si per tal modo che alla mano si conoscha quel suo stridare, & a illuminarla piglia onze otto de lume per ogni lira de seda cotta & che la lume de roccha sia fina, Et nota che come disfarai la lume de rocha, vuole esser disfatta in acqua de fiume che sia ben bogliente invna caldarola & lassela sfredir, & come le fredda cauala fuora & buttala in vno mastello & sopra quella, tanta acqua che in tutto sia vno secchio per ogni lira de seda cotta & sara lacqua mordente si che cosi vol stare, cioe vno sechio de bagno per ogni lira & fa che intendi & quando che vorrai adoperare il bagno spartilo & fanne a otto paliselli circa d otto ōze luno & puoi mettili in quello mastello doue e il bagno della lume & fa che stia bē sotto lacqua & die stare nela ditta lume hore quatordese & fina a trēta & come che caui la seda del lume lauala ben & dauantaggio, et come hauerai fatto questo, spartilo da nuouo come dice di sopra per tengere.

Item lo Cremesino vuole essere smogliato & vuol stare a moglia secondo la stagion, & massime la instade chel si lauora fa chel sia ben mogliato sopra tutto & chel sia ben masenado similmente dauantaggio, & dapoi fa il bagno & metteli tanta acqua che sia mezzo secchio per lira de lauor & puoi metti il ditto bagno nella caldara & falli fuoco chiaro & fa che boglia, & come comenza a boglir habbi apparecchiato tre sazi de poppo per ogni lira de lauorier, & volle esser ben pesto et tamisato & metterai il ditto poppo nella caldara & misseda bene & metti poi il tuo lauor dentro & vallo voltādo come si fa con buon fuoco sotto & che non li manchi & che sia foco chiaro & fa boglir cosi meza hora et non piu: & poi caualo fuora & habbi apparecchiato vno mastello de acqua et mettilo dentro incontinente come lo caui della caldara & laualo la dentro & strucolalo bene dauantaggio e dapoi andarai a lauarlo al fiume accio che il grasso del Chremesino venghi fuora della seda.

¶ Et dapoi fatto questo spartilo e torna a darli la lumada in vno mastello & che la sia piu dolce che non fu la prima, et metteli il tuo lauoriero dētro come festi laltra fiata, et lassalo star dentro hore quindece & dauantaggio, dapoi caualo fora et laualo bene in acqua de fiume & dapoi spartilo & fanne paleselli come di sopra per tenger la seda la seconda fiata: & poi habbi apparechiato prima mezo secchio de acqua de bagno come de prima & fallo bollire, & quando leua el boglio fa che habbi apparechiato sazzi doi de popo per ogni lira de seda lauorata & moglialo nella cal-

dara pesto come dissi de sopra in prima & li vole mezo sazo di endego che sia stato amoglio hore 24. per ogni lira & che sia stato a moglio in vno vaso di vetro, & gettalo dentro & messeda bene: & poi metti el tuo lauoriero come festi prima, & fa bollir meza hora con foco chiaro & poi caualo fuora & el sera tento cōpidamente: & fa che habbi apparechiato doi mastelli de acqua & prima laua el tuo lauoriero in vno & poi gettalo nellaltro & poi al fiume corrente dauātaggio. Et qsto e approbato p maestro Mathio di odati da venetia.

¶ Nota questa regola con quatro lire de Chremesino si fa bon colore & cō cinqz si fa meglior & fin a sei per ogni libra de seda ma nō passare a ragion de cotta perche la tenge perfettamente, & non passare quel segno. Et volle esser chremesino menuto & todescho & sara perfetto colore.

Quando e smogliado il chremesino che lo vogli masenar partilo a occhio & torai la prima fiata li doi terzi & la seconda con il resto & amaestralo come dice di sopra.

A tenger Seda in Giallo chiaro.

R secchie due de acqua chiara & mettila al foco et metteli dentro mezza fagia di herba corniola & meza scudella di cenere da tentori & lassala boglir per vna hora et poi collala, et torrai vno poco di quello bagno in vno vaso da per se & metti la seda dentro, la qual seda sia alluminada come si solita, et per fina che tu vedi che la tua seda non si carga piu con quella & allhora buttala via et torrai de laltra bona: et simelmente va sequitādo che la seda sera a tuo modo.

Item se la volesti piu chiara de color metti nel bagno a boglir onze vna de verderame et cotta cosi lherba corniola la prima fiata fa come dico de sopra: et se la vorresti piu rosigna metti a bollir con la ditta herba meza lira de sguodano, et fa come di sopra.

Et per tenger verde prepara vno vasello de endego in color sopra el verde alessandrino pauonazzo et turchino, et il vaso vol esser tanto che tenga sette ouer otto secchi et in vna caldara de quella grādeza con acqua chiara fiche la sia piena, et piglia onze tre de Rosa per ogni lira de Endego et lume de feza furlana onze 15. et per ogni cinqz lire de seda volle onze 6. di questa roba. Et fa bollir nella ditta caldara per spaccio di meza hora, et dapoi che lhauera bollito torrai dellacqua fredda et ponerai nella ditta caldara accio che si possi augumētar il bagno sopraditto. Et fatto questo cauali il foco et lassa passar vna hora et dapoi piglia lire quatro d poluere di endego et vna caldarola de duoi secchi et poni dentro questa poluere nellacqua sopraditta che e nella caldara che chiamasti bagno, et dappoi che tu hauerai messo ditta robba messeda cō vno legno bene et lassala cosi repossare si che la parte grossa vada a fondi della caldara, et quelle fondachie fa che stia dentro nella caldara grande, et cosi apoco a poco saluarai et cosi farai piu volte et cosi farai bagno che ogni volta che basta: et sel nō venisse pieno torrai di quello che hauerai colato con el tamiso ouer sedacio et sopra el vaso dello endego che e nel bagno, et come e pieno el vaso dalli vna bona messedatura et copri el vaso et salua fina

a tanto che ne hauerai bisogno, et sel nõ fosse ben chiaro piglia del bagno de la la caldara grãde caldo et collato come e di sopra et vnaltra volta torna a messedar et coprilo et lassalo star per fin a laltra matina & chel sera chiaro fina a mezo come oglio, et sel venisse tropo crudo cioe quella mistura per causa ouer defetto della lume de feza che la fusse tropo forte in quella tinna ouero vaso che sera la sopraditta mistura ponerai dentro vno sachetto de tela ouero caneuazza pieno de calcina et el detto sacchetto fa che sia appiccato avna cordesella che non tocchi el fondo et la sustantia di questa calcina remanera nella ditta mistura fiche indolcira la fortezza della lume de feza che sera tropo acerba, et sel sera troppo forte caualo fuora ditto sacchetto: et come lhauerai leuato fuora sera piu dolce: et se la vorrai mancho dolce poneli dellacqua del sopraditto bagno et reduci il tuo vaso in põto per adoperarlo et scalda il ditto bagno et tenzi, et come hauerai fatto se vorrai refar il ditto lauorier piglia onze 8. fina 12. de endego per fare come e ditto di sopra et retenzi vtsupra.

A cauar il sapon della seda.

Per alluminare scalda dellacqua et mettila in vno arnaso ouer mastello: et metti la seda dentro nellacqua calda e lassala tanto che la sia ben calda et poi mena quella seda per mano et dalli fina a tre torte, & poi cauala fora et lauala molto bene si che sia ben fuora il sapone, e come lhauerai ben lauata bisogna gettarla in lacqua alluminada in questo modo.

¶ Torrai per ogni lira de seda onze quattro de lume de rocha et mettila in vna caldara con tanta acqua che basti et mettila al fuoco e lassala stare tanto che la sia pongente si che la lume sia desfatta bene et poi leuala dal fuoco et mettila in vno mastello et lassala star tanto che la sia vn poco fredda e poi metti dentro la seda e lassala star un di e piu e mancho si che la sia ben fredda, et poi metti dentro la seda et lassala stare cosi vn di, o piu o manco secondo che te pare per acomenciar a tengere: et come vorrai fare la tentura, cauala fuora et conciala per tengier immediate.

A Tenger Seda in color negro.

Piglia per ogni lira de seda vna lira de galla ben pesta et falla boglir in vna secchia de acqua et come lha boglito vnhora piglia la seda et mettila in quella acqua et lassala star hore vintiquatro et poi torcila et lassela sugar et poi si fa negro in questo modo. Piglia vino forte cioe aceto de vino negro secchio vno: lire otto de galla et lire una de vitriollo romano: onze tre de gomma arabicha et fa boglir queste robbe insieme mezza hora: et poi torrai la seda et menala per la ditta tenta parecchie volte et lassela stare nella ditta tenta una notte et poi cauala: et torrai tanta acqua che sia vno secchio, cioe tanta che possi bagnar la ditta seda tenta: et metti nella ditta aqua vno bochal de aceto et bagna ditta seda et valla menando per mano in quella aqua et aceto messedato: et questo si fa accio che questa mistura roda la tintura della seda et torzila et lauala nellacqua si che sia ben netta dalla tenta, et mettila sopra la cauia et torzi ditta seda si che venghi a tuo modo: et dapoi mettila nellacqua de sauone dolce cioe tanta acqua chiara et torrai del sapone biancho et

rassalo nela dita acqua chiara che la sia tanta che possa bastare a star dentro la seda et mettila al fuoco et scaldela et metti dentro il sapone che se disfazza et lassa rafredare il sapone et lassalo dentro vna notte la ditta seda nella sauonada et la mattina caua la seda et poi lauala alacqua chiara et lassala sugar allōbra e non al sole et poi ponila alla cauia : Et nota che anche il sapon negro e buono et auertissi che non si da la saponada saluo a quella seda che va tenta de negro et a laltra non.

A Tenger Seda in color berettino.

Piglia la seda alluminada et menala per lo ditto brodo cioe quella tintura negra tanto che pigli il color a voler lauarla con acqua ma prima torgila con le mano et torzila alla cauia et sugala al sole pur conza sopra li paleselli come si osserua alli altri colori, si quando che li dai la lumada lassa stare la notte come narra la recetta da fare negro, ma non te curar di darli il sapone perche non e quella tintura tāto rodente come e quella dl negro.

A tenger seda in color turchino.

Prima laua la seda in acqua fredda de fiume e poi torcila bene amano et tengila· nel fior de endego, et refrescala menandola bene nello mastello et poi la lauarai con acqua fredda de fiume et puoi torcila a mano et poi mettila alla cauia et valla destendi al sole : Et nota che in questo colore la seda non va alluminada.

A tenger seda in color azurro.

Piglia quella seda che vorrai tenzer di azurro che non sia alluminada et lauala ben con acqua frescha de fiume et torgila bene a mano, & poi habbi vna lira de seda et vna secchia de acqua calda et mettila nel horizello et dentro disfallo a manc cioe lira meza de horizello et lira vna de seda, e metti in vna caldara al fuoco et fa boglir molto bene et poi cauala dal fuoco et metti lo auanzo del horizello nella caldara al foco temperato et lassalo vno puoco boglir, poi habbi la tua seda et mettila in questo brodo tanto che sia chiara ouer scura a tuo modo, dapoi torcila con la cauia et lauala bene et torcila a mano et poi la metti bene nello vasello dalla fiore tanto che lhabbi color a tuo modo et poi lauala con acqua frescha de fiume et poi la torzi a māo e ponila alla cauia et mettila al sole : & nota che lorizello si vuole metter nella caldara in due parte et questo auertissi p sempre.

A tenger seda in color verde.

Prima si vuole alluminar come si fa la negra et di grana, e poi piglia lire due dherba gualda cioe vna herba che nasce a Bologna che e simile alla corniola: per ogni lira de seda et falla boglir vnhora e mezza, e come lha boglito torrai quello brodo in vno mastello, & torrai la tua seda fuora della luminada et strachela con la mano ben forte: et poi la mena nella ditta acqua tanto che lhabbi il color a tuo modo; et come hai dato il giallo mena la seda per la caldara et cauala fuora et sappi che la seda e piu gialla ouer verde chiara, et quando le mancho mena la ditta seda per la caldara

della fior de Endego: et quando le piu gialla il color viene piu verde scuro: et come le mancho giallo il color viene piu aperto et mācho cargo et lauala et destendila al sole.

A tenger seda in grana.

Piglia per ogni lira de seda vna lira de sapone e cosila bene e poi lauala con acqua calda et lassela stare per vn di et vna notte: et puoi habbi onze quattro de lume de rocha per ogni lira de seda e falla ben disfar in acqua e come le disfatta lassala ben sfredire, e poi torrai la seda et lauala in due acque ouer tre et torcila bene a mano et poi mettila in la lume con li paliselli come sai: et habbi onze do de granzuolli et onze quattro de grana et mezza secchia de acqua e scaldala al fuoco et metti prima li granzuolli in la caldara e dapoi la grana et messeda bene: et come le calda habbi la tua seda et valla menando per la ditta acqua per spacio de mezza hora et poi cauala et lassala sfredire et torgila bene a mano e mettila a sugar che non li daghi il sole.

A tengier seda in grana o de robbia in morello.

Prima laua la seda in acqua chiara che sia amogliada vno poco: poi habbi de lacqua secondo la quantita della seda che vorrai tengier, mettila nela caldara & poi habbi de lorizello secondo la quantita della seda che vorrai tengier & metti la caldara al fuoco che non sia troppo gran fuoco & come le disfatto & vno puoco caldo va menando la seda per lo brodo sopraditto tanto che te pare fatto il color et poi torcila a mano & lauela ben in acqua chiara frescha: poi torcila alla cauia ben aualidamēte & falla sugar.

A tenger Seda in color vergino.

Torrai per ogni lira de seda onze quattro de Vergino & secchio vno de acqua, & fa boglir in vna caldara vna hora & fa chel vergino sia ben suttile, o pesto o raspato, piglia anchora vna onza de herba gualda, & mettila insieme con il vergino nella ditta caldara con vno pocho de gomma arabicha & de fen grecho, & fa boglir le ditte cose insieme tanto chel vergino sia ben disfatto, & poi leualo dal fuoco et lassalo stare sin il terzo di, & come vorrai tenger la seda pigliane vna mane & mettila nella tenta & voltala p il color, si che venghi come a te pare, se le a tuo modo piglia laltra quantita della seda & fa che li sia il vergino & caldo tanto chel ponza, & poni tutta la quantita della seda in quel brodo & menala ben tanto che lhabbia preso quel color che te satisfa & tengila menandola per mano a tuo modo & torgila alla cauia molto ben, & dapoi cauala & lauala con acqua de fiume & dapoi torgila con la cauia & farai bene che sia ben gouernada & va a destendila & sugala al sole.

A Tenger Seda in robia.

Prima si volle alluminar la seda & per ogni lira de seda torrai onze quattro de robia ouero roza de Fiandra & sella fosse robia di altra sorte pigliane lire doi per ogni lira de seda, & quando che vorrai tengier metti la robia nella caldara con lacqua si

che la robia sia ben pesta, e poi fa fuoco tanto che lacqua sia calda & pongente alla mano, & fa che habbi la tua seda in cappia & va menādo la seda ꝑ lacqua sopraditta, & poi cauela & torgi la seda a mano & poi ritornala nella caldara cioe nel brodo, & come hauerai il color a tuo modo cauala fuora & come le fredda torzila a mano, et poi torgila alla cauia & poi mettila a sugar al sole.

Se vorrai tenger la Seda in color rosato.

Piglia la seda tenta in robia & mettila nel brodo de vergino che sia ben caldo, & come lhauerai fatto dil color che vorrai cauala fora & torzila molto bene alla cauia & dapoi lauala molto bene con acqua fredda de fiume & torzila ben alla cauia sopraditta & mettila al sole con le cappie.

A tenger seda in color violeto.

Prima laua ben la seda con acqua fredda de fiume & la non vuole esser alluminada, & piglia vna secchia de acqua & lire doi de orizello fino, per ogni lira de seda, & come vorrai tengier piglia vna secchia de acqua calda, & metti dentro la mita de lorizello nella ditta acqua, & fa fuoco temperato, & come sera boglito vno puoco caualo dal fuoco & piglia del ditto brodo & tengi la seda, & poi piglia laltra mitade del orizello, & fa come e ditto di sopra fina che la te par tenta a tuo modo, & torzila alla cauia, & poi tengi in lo brodo de fiora & cauala fuora & torgila alla cauia, poi sugala & senza sole cioe a lombra & hauerai bellissimo color.

A tengier seda in color giallo.

Prima si vuole alluminar la seda: per ogni lira de seda piglia onze sei de lume de rocha, & mettila in tanta acqua che possi bagnar la seda & farai boglir la ditta acqua vno poco tanto che se disfacci la lume, & lassela sfredir, & poi mettili dentro la seda sopra li palicelli come si solita, & lassarai la seda nella ditta acqua hore doi, & poi cauala fuora & dalli lo giallo cō lherba giulietta, & poi lauala molto bene & poi habi sguodano tagliato menuto & mettilo in vna caldara de doi ouer tre secchi & mettili dentro onze tre de lume de rocha, & falla boglir, & come lha boglito leuali via il fuoco e lassa sfredir la caldara, & poi piglia vno poco de brodo de herba giulietta messedata con quel sguodano, & habbi la tua seda sopra li paleselli ouer azze, & va menando per la ditta acqua si che venga scura o chiara come a te piace & torgila con mano, & poi torgila alla cauia & falla sugar a lombra.

A tenger seda in color de Grana.

Piglia vna lira de seda & vna lira de sapone bianco rassato: il sapone ponilo nellacqua de fiume si che si possi far boglir per vna hora: & rassato il sapone ponerai la seda nella ditta saponata & falla boglir vna hora come e ditto con la seda dentro, & dapoi piglia la ditta seda & lauala bene con acqua fredda, & poi fa scaldare dellaltra acqua & laua la seda nella ditta acqua calda & poi che sara lauata lassa stare la ditta seda in quella acqua calda per vn di & vna notte, & poi per ogni lira de seda torrai onze quattro de lume de rocha & falla ben disfare nellacqua: & come

le ben disfatta lassala rafredir: & poi torrai la seda & lauala con doi ouer tre acque & torgila ben a mano, & poi la metti nellacqua de la lume & lassala stare uno di la seda in la ditta acqua; & poi cauala & lauala bene & torgila bene a mano: & poi habbi onze doi de granzuolli & onze quattro de grana: & vna mezza secchia de acqua & scaldela al fuoco: & metti prima li granzuolli nella caldara: & poi la grana & messeda bene: & quando le calda habbi la tua seda & valla menando per la ditta tenta per spacio de mezza hora, & puoi cauala fuora e lassala sfredire & torgila ben a mano & mettila a sugar che non li dia il sole.

Acqua che tengie panni si de seda come de altro in negro.

℞. Cenere de Cerro & de questa Cenere fanne lissia tanta che sia doi lire & dentro metteli litrigirio poluerizzato & metti a boglir fina che la calli la mita & dapoi colala con vna pezza & fa tenger che sara color negro.

Acqua verde.

℞. della sopraditta lissia doi lire & metti dentro onze doi de zaffaran & falla boglir & se conuetira in color verde come e il smeraldo & adopera.

A fare acqua rossa.

℞. Cenere de cerro & fanne lissia fortissima tanta che sia doi lire: & poneli dentro del sangue de boue & brasilio & dalli vno puocho de lume de rocha & adopera fredo.

Acqua rossa.

℞. Cenere de Cerro lire vna: & litrigerio rosso onze doi & fa boglire tanto che calli la mita & quando che vorrai saper se la e buona mettili dentro o coda de cauallo o capelli humani se sara operation cioe che tengia rosso.

Acqua che tengie in negro o veli o fazuolli o ninzoletti.

℞. Galla lire vna & pestala ben & mettila a boglir in vno secchio de acqua & falla boglir tanto che la calli le doi parte: & come lhauera boglito metti dentro il tuo velo ouer faciol o quel drapo de seda o bauelle che vorrai: & lassa boglir per vna hora: & metti a star cosi sopra la cenere per vn giorno naturale o poco mancho & dapoi laua li tuoi veli & saranno negri. Dapoi piglia limatura de ferro rugine lire vna: Gomma arabicha onze quattro: vetriol romano onze tre. Et pesta & metti a boglir per vna hora & lassa sfredir & caua fuora & laua dapoi che sara sfredido & lassa sugar.

Acqua ouer tentura verde perfettissima.

℞. aceto fortissimo biancho quanto che a te pare & mettili dentro vz. Verde rame: Sugo de ruda in parte, Lume de rocha: Gomma arabicha in poluere: Et la gomma accio che se incorpori meglio insieme: & fanne acqua che hauera gran color verde, nella quale si puo tenger panni di lana di seda: veli: facioli: & pelle: & ogni altra cosa: & e buono per colorir miniature & carte & quello che vuoi.

Acqua che tengie in color de oro et si po scriuer et quello che vorrai.

R. piera pomega & pestala ouer tridala come se fa il color ouer cenaprio & dapoi distemperala con acqua gõmata che sia dentro chiara de oui, & di questa mistura scriui quello che vorrai, & come hauerai scritto lassa seccar bene, & dapoi che hauerai scritto frega di sopra con fimo equino secco fatto in poluere, ouero bouino, & frega anchora di sopra con oro o anello o altro pure che sia de oro ouero con limatura doro sopra quella materia de piera pomega & la piglia loro & cosi limatura de laton & rame.

A far color Camelino.

Per ogni diece brazza de pignolado ouer fustagno. R. Galla lire cinque & pesta & metti in acqua calda & mettii dentro il fustagno & fa boglire per vna hora & poi scorla & torzi il tuo pignolado ouer fustagno & caualo fuora & poni lire cinque de vetriol romano pestato grosso mõ et posto ĩ acq calda et metti dẽtro il ditto pignolado et fa cosi tre fiade et hauerai il tuo color fino.

A far color biauo aperto ouer biauetto o turchino.

R. Endego lire vna: lume de rocha onze doi et miel crudo onze cinque et fa boglir in lissia fortissima fatta de cenere de rouere: & che la boglia tãto che la calli la terza parte et presto colorisse il panno: se metterai dentro panno giallo diuentera verde, et se metti panno rosso ouer sanguigno diuenira turchino o biauetto.

A far color naranzato.

R. Sapon tenero lira vna et verde rame onze vna: et fa boglir nella lissia de cenere de cerro e fa boglir tanto che calli la terza parte: et metti che cosa che vorrai che sia biancho, piglia il color de naranze tenendo perho la regola che si osserua con la gõma arabicha et laua et fa sugar come sai.

A fare seda in color Cremesino.

R. vna massa de seda biancha, grana fina: vno quarto: Brasilio lire vna et che le ditte robbe sia peste et spoluerizate et mettile in capitello ouero lissia lire quattro fatta di cenere di cerro, ponila al fuogo et falla boglire tanto che la calli la mita della lissia: et poni la grana et mettila dentro della lissia et anche il brasilio et falli fuoco lento si che non boglia et spiuma la caldara et piglia la seda et illuminala con la lume d rocha a cepo, et dapoi metti dentro la seda nella caldara et farai cosi fino che la piglia bon color et menala per mano et torcila alla cauia e falla sugar al sole et hauerai seda tenta in grana.

A fare colore de Grana.

R. Vergino fino e bello e raspalo con la raspa: e poi piglia quella raspadura et mettila a moglie nello aceto et metteli della lume de rocha et lassalo a molle per

vno di et vna notte et poi torrai lo panno alqual vorrai dare il color, et mettilo a molle nel ditto aceto con lacqua de fiume, e fallo boglir vno poco, et come el boglie metti dentro dela vrina humana et leualo dal fuoco & caualo fuora se te pare ben colorito mettilo a sugar & dapoi che le sutto lauelo ben con acqua de fiume & sel non fosse ben colorito fallo boglir vnaltra volta sopra altratanta roba & sara de grana bellissimo.

Acqua gommata che se da la salda alli panni de seda.

℞. Gomma arabicha & mettila a molle in acqua & lassala stare tanto a molle che la gomma sia liquefatta nellacqua & come che la tua Gomma sera redutta in acqua fa chel tuo panno de seda sia in tellaro ouero sopra doi subij ben distesi & tirati & piglia la sponga & va dagando lacqua doue che a te pare o sopra gli hori o doue voi, & dagline tanta quanto che a te pare che sia saldo & lassalo sugare auanti che lo molli da li subji & questa e lacqua gōmata che se da a velludi damaschi rasi tabi, & ormesini & ogni altro panno di seda.

A far venir bianchissimo ogni seda ouer panno bianco.

℞. Solfere giallo & ponilo sopra li carboni de fuoco & fa che habbi vna serraglia come vna stufa ouero armaro de tauole, & poni la seda sopra le mazze impirada & che stia tanto alto dal fuoco che non gli daghi il caldo che gli nuoci & selle damascho raso o ormesino comodalo che il caldo dil fuoco non lo offendi, & fa che il fumo dil solphare li daghi sotto, & cosi va aggiongendo come si consuma il solfare, & muda il panno, dalli il solfare aualido chel venira bello & bianchissimo, & questo si fa ogni giorno a cauelli & altro.

A far acqua lumata.

℞. Lume de rocha ben pesta & mettila senza altra mistura nellacqua calda che scotti & lassela disfare, & lassa che se sfredissi, & con quella farai quella opera che ti acascara darli lacqua lumata : Et nota che per ogni lira de grana metterai onza vna de lume, & per ogni onze sei de peso metterai onze quattro de lume, & tenirai questa regula a luminar ogni robba.

A far Giallo sopra il biancho.

Piglia sguodano & taglialo minuto quanto che poi, & fallo boglire tanto che calli la mita, & torrai herba Corniola, & come metti quella herba metti anche il sguodano & mettili lume de rocha & gomma arabicha secondo la quãtita dellacq che vogli fare, & fatta la ditta acq farai finissimo giallo.

A fare vno bello rosso e polito.

℞. Vergino tagliato minuto onze vna e mezza: argēto sulimato dragme doi : lume de rocha dragme quattro, aceto onze sei : & metti tutte queste cose in vna ampolla

de vedro & fa che sia ben coperta: & mettila in vna stagnadella de acqua a boglir per spacio de vno quarto di hora, & poi colalo per feltro, & questa acqua sara rosso mirabilissimo.

A far color de grana.

Piglia del vergino bello & raspalo con la raspa et poi torrai quella raspadura et mettila a molle nel aceto: et mettili della lume de rocha & lassalo a molle per vno di et vna notte; et poi piglia il panno che li vorrai dare il color: & mettilo a molle in quel aceto con acqua de fiume et fallo boglire vn puoco: et come chel boglie mettili della vrina humana et caualo dal fuoco et caua fuora il panno et sel ti pare ben colorito mettilo a sugar: et dapoi chel sara sutto laualo bene con lacqua de fiume: et sel non fosse ben colorito torna a farlo boglir come di sopra et venira de grana bellissima.

A far vna acqua che far tornar il color alli panni de seda et di ogni sorte che fosse smarriti.

℞. Per ogni cinque parte de acqua cōmuna vna parte de lume catina ben pesta et mettila in vna stagnadella al fuoco et lassala boglir tanto che lhabbia leuato il boglio: et poi colala et lassala sfredire: et come la vorrai adoperar falla tiuidar vno puoco et laua le macchie: et lassale sugar: et se come saranno sutte fosseno vno puoco chiarette piu delli altri luochi: bagna le macchie de vino: et tornale a bagnar con la ditta acqua: et lassale sugar: et se fosse troppo scuro: aggiongeli al vino vn puoco dacqua cōmuna: et andarai operando secondo il bisogno piu chiaro ouer piu schuro: tante fiate che troui il color perfetto: et questa e la regula.

Tentura da tenger penne et sede di cauallo: o altri peli.

℞. Cenere forte criuelata parte vna: et litrigerio aureo parte mezza: et acqua de fonte ouer piouana quanto te basta: et delle sopraditte cose fanne capitello ouer lissia: et falli boglir insieme et proua il color che questo tengie giallo: et come lha boglito molto: fa color negro: et quanto piu boglira venira color piu negro.

A tenger penne et peli.

Prima prepara che color vorrai secondo la sua natura: et aggiongeli a quello lume de rocha spoluerizata: et falla boglir vno puoco in lissia da capo dolce: et lassa ripossar la lissia con li colori bogliti dentro: et fatto questo allumina quella roba che vorrai tengere con lacqua lumata: la qual si fa in questo modo: Piglia acqua calda che sia dentro lume de rocha dissoluta, la qual si dissolua presto; et in quella acqua: poni come e ditto: quello che vorrai tengere, o penne o corni o sede de cauallo o pelle de chinopotanni da far capelli alla soriana o peli de altri animali: o filo: o azze: o lino: panno de seda: et ogni altra cosa dalli la lumata: et lassarai nella ditta acqua vna notte siche si amogli: et la mattina sequente caua fuora: et poni a boglir in acqua prima doue e li colori per spacio di tanto tempo che siano

coloriti: dapoi leuali dal fuoco et lassali ripossare che saranno coloriti: Et nota che alcuni non e necessario che boglino: ma solamente ch stiano a moglia nel colore.

A tenger peli de Cani de Caualli et ognialtra cosa.

Prima pigliarai de lacqua chiara et laua molto bene in quello luoco che vorrai tenger: et come sara fatto questo pigliarai della poluere di lherba adimandata alchenda et lassala stare a moglia in tanta acqua che sia coperta: et lassa star per vna notte: et piglia la ditta poluere: et bagna: et mettine doue che vorrai tengere cosi lauato: et impiastra molto bene: et puoi copri con vna pezza de lino: et lassala ben sugar: e poi laua e sara fatta.

Tintura de penne e de corno: et de peli et di capilli et ogni altra cosa.

℟. Cenere forte parte vna: Litrigerio aureo pesto parte mezza: Acqua de fiume quanto basta. Et fa il capitello ouer lissia: et fa che boglia ogni cosa: et per ogni boglia fa il sazo dil colore il quale prima tingie in color giallo: et come boglie troppo troppo fara color negro: et quanto piu boglira tanto venira piu color negrissimo et bello.

A tenger petteni ouer ossi.

℟. Quello che vorrai tengere et ponilo in vno arnaso de rame che sia posto dentro del latte de capra messedato con verde rame: et chel sia ben trido con color verde: et concialo di modo chel latte li sia di sopra bene dauantaggio, et copri il ditto arnaso: et sepelisselo nello ledame de cauallo et copri bene che non si sporchi il latte: e che stia ben caldo sempre: et lassalo star cosi per sei giorni: et proualo che vederai che sara deuētato molto verde et quelli peteni o altri ossi saranno verdi et belli: et se vorresti tenger in altro color: piglia quello osso che tengesti verde et fallo boglire in oglio de noce: et pigliara altro color questo che e in questa boglitione mutara: et come ti piace ql color che lhauera a tuo modo leualo dal foco.

¶ Per hauer narrato a sufficentia la Regula che si ricercha a Tengere
Sede e tutto quello che si ha trattato al bisogno nelle due
Opere antescritte, lequale puo essere basteuole,
perho faremo fine dil Tenger tutte le sorte
di Sede: & si incomincia a descriuer
per ordine come si debbe conciar,
incamocciar et tenger tutte
le sorte de pelle, a laude
de Jesu Christo no-
stro Signore.

QUESTO LIBRO ĪSEGNA LARTE DE CŌZAR CORAMI:

a camozzarli & tengerli di colore in colore, come ricerca larte integra secondo lordine de Damascho Sorya Scopia Turchia Italia & venetia, come qui sotto intenderete.

A incamozzare pelle che staranno allacqua.

℞. calcina viua de cogoli, & falla tamisare & dapoi mettila nella tina de legno che sia netta & poneli dentro di lacqua communa & lassala stare cosi a moglie per tre giorni accio che il foco cioe il calor della calcina non brusasse le tue pelle, & piglia quelle pelle che vorrai camociare & mettile a moglie per quattro giorni, & forniti li quattro giorni cauale de acqua & scarnale molto bene dalli lochi che li fosse rimasto carne, & come sonno scarnati ponele nella calcina che hai apparecchiata di sopra & lassale stare nella ditta calcina per infino che tu vederai che le ditte Pelle si pelano, & come vedi che le si può pellare cauale della ditta calcina, & pellale sopra il caualetto con la costa dil tuo cortello, & non con il filo, & come le sera pellate ritornale in questa medesima calcina, & lassale stare tre ouer quattro giorni fino che vedrai che il neruo si possi tirare & prova sel nervo si tira leggiero & venendo, tiralo, ma non lo sforzare, perche guastaresti le pelle, & se le non lassa il neruo tornele nella calcina, & sel neruo vene facilmente habbi il tuo ferro da scarnare che tagli molto bene, & leuali via il neruo. E nota, che como la pelle sta nella calcina con il pelo & senza pelo ti bisogna sempre messedar la pelle nella calcina vno di si, & laltro no, cosi messedando la calcina come la pelle, & questo messedare vole essere due volte al di, luna la matina laltra la sera, & come hauerai sneruata la pelle ponila nella acqua chiara & lauala molto bene dauantaggio accio che la calcina vadi via, perche non la lauando bene la tenta non veneria bene ne bella sopra la pelle, & per due ragione la dei lauare e bene la prima che ti dissi & laltra perche la calcina rossega la pelle, si che come intendi come lhauerai lauata con acqua chiara torzi la pelle, & struccola tanto che ne esca lacqua chiara, & come le ben struccolata, & che ne vscisca lacqua chiara metti la pelle sopra la stanga per fina che apparecchi quello che diro qui sotto.

℞. semola de formento & torrai vna calderola de acqua & mettila al fuoco & metti dentro in questa acqua lume de rocca quanto seria vna nosella, & fa che sia ben pesta & fatta in poluere a disfare con questa acqua & come vedi che la sara disfatta leuala via dal fuoco che la non sia troppo calda & metti questa acqua in vno mastello o tinella, & poi metti dentro la semola & impastala come faresti a fare semola alla galline, & metti questa pelle dentro, & fa che questa compositione sia vn poco calda cioe tiuida, & lassa stare la pelle in la ditta semola per sei giorni, & ogni giorno messedala, & strucolala molto bene cioe la matina per vna volta al di, & come vedrai che la semola fara alchune vesighe leua via la pelle perche la semola hauera perso la sustantia che li fa dibisogno, & quelle visighe si chiama il fiore, & come

hauerai cauata fuora la pelle mettila vno poco a sugar tanto che la sia mezza humida, & nota non la sugar al sole, ma ben a lombra & come le vno poco sutta dalli la stroppa & lassala sopra la stanga & fa che sia stropizzata molto bene & lassala come intendi sopra la stangha, fina che farai la conza come intenderai qui sotto & prima. Torrai tanta acqua chiara quanta potrai coprir la tua pelle o quante ne concerai & mettile in vna calderola & mettile al foco, & poi torrai onze. I. de lume de rocca che sia biancha & non rossa, & perche la rossa brusa torrai sal comun onza mezza & oglio de oliua, onza mezza.

Et metti queste robbe in vna calderola ouer paroletto a boglir tanto che la lume & il sale si disfaccia, & dapoi leuala dal foco, & suoderai questa acqua in vno cadino de legno & lassalo sfredir tanto che possi tenir la mano dentro si che la sia tiuida piglia fior de farina de formento cioe falla tamisar tanto che tu caui il fiore & mettila dentro in questa acqua & che la sia spessa come vno brodetto de oui & poi torrai la pelle & mettila dentro & lassala stare sei giorni & non piu, ma se pur la lassasti per qualche sforzo non la lassar piu de otto giorni facendo ogni giorno questo che la foli con li piedi & calpestr arla vna volta al di, & come sara sei giorni ouer otto cauala fuora che la sara camozzata cosi fina quanto si puo fare al mondo ad ogni parangone.
Nota che quando la pelle e asciutta daralli la stroppa & il ferro come sai & sappi che se la bagni mille fiade al di sempre ritorna al primo suo essere & intenderai che ogni pelle si grande come piccola vole lume de roccha, onze mezza, farina, onze mezza, oglio de oliua, & sale onze mezza.

A far acqua vermiglia.

℞ vergino, onze vna per ogni due pelle de capretto & piglia il vergino & rassalo suttilmente & mettilo a moglia in vna scudella vedriata & mettili tanta acqua chel copra & lassa stare cosi vna notte & poi torrai quarti doi de acqua chiara & vna onza de vergino & fallo boglir in vna caldarella & piglia tanta gomma Arabicha disfata quanto puo esser vna faua & fa boglir tanto che calli la mita, & poi leuala dal foco & lassala sfredir, si che come el darai alla pelle chel sia tiuido. Nota prima che tengi la pelle fa che la sia bagnata con vno poco de acqua tiuida & questo lauar farai accio ch la conza della lume de rocca & de loglio esca fuora chiara & lassala sugar a lombra, si che la sia meza humida & fa che habbi vno cadino vedriato & mettili il vergino & bagna la pelle da ogni banda & mettila a sugar a lombra & venira rossa o vermiglia, & nota se la vorrai fare piu scura mettila a sugar, ma prima tengila due ouero tre fiade sempre facēdo sugar la pelle. Et a colorir cera, Recipe cera lissa, lire vna & oglio, onze vna & trida con il color cioe cinaprio & farai rossa la cera.

A far color verde in pelle.

℞ le pomelle del spino cerbino del mese di Settembrio & questo per esser mature & torrai la quantita che vorrai & pestali vno poco & mettili in vno caldarello &

metteli tanto aceto bianco ouer vino forte che copra le ditte pomelle & non piu & metteli anche vno pocho de lume de rocca pesta & lassa boglir per spacio che diresti sei pater nostri & non piu, & poi leualo dal foco & lassalo sfredir & come lo vorrai adoperar tengi freddo in questo modo piglia la pelle incamozzada & non la lauar niente & distendi la pelle con sei ouer otto brocche fitta, & habbi vno penello de sede de porcho & dalli la tenta da ogni lato molto bene & lassala secchar & come la sara seccha la venira negra come carbone, & tu pigliarai questa pelle & serala e dagli la noua guada ouer vnaltra mano de penello & la vederai a venire a modo de vna herba verde & dalli poi come le sutta il tuo lisso lustro &.

A incamozzar pelle.

Piglia la pelle & mettilla in acqua per vna notte, & dapoi scarnela bene dal lato della carne & dapoi mettila in terra con il pelo in suso & habbi cenere de legne forte & che la sia ben calda & venerai mettendola sopra il pelo della ditta pelle & metteli tanta cenere che il pelo sia ben coperto si che la sia grossetta & anderai reuolgendola in rodolo si che la assuni come si fa vno scartozzo & poneli sopra vno contrapeso per vna notte & poi scoprila & valla scarnando con la costa dil ferro come si fa dalla banda della carne. Et dapoi piglia lume de rocca lire vna e vn quarto & falla disfare in acqua tiuida & poni nella ditta acqua la pelle sopraditta & tirrala bene per ogni verso si che la riceua lacqua & dapoi struccola la ditta pelle bene & dapoi piglia vno poco della ditta acqua calda & mettili dentro vinti rossi de oui & lire due di grasso, pesta ogni cosa insieme & metti dentro la pelle la quale serra incamociata & bellissima.

A fare tintura per tenger corami in color verde rosso cremesino et de vergino.

Piglia il corame & mettilo in acqua calda cioe tiuida & fa che la sia tanta acqua che sia coperto il corame & torzilo accio che ditto corame venghi molesino & poi lo ritorna anchora nella ditta acqua per mezza hora poi torralla fuora & ponila a sugar & guarda che non si secchi troppo, & dapoi sutto menalo con le mane si che venghi ben molesino & dapoi piglia vna piera pomega per farli leuar lo pelo & dapoi pesta il corame che vorrai tenger & per ogni lira de corame dalli onze due de lume de rocca & fa che la ditta lume stia in tanta acqua che basti a bagnar la ditta pelle & farai ch la lume de rocca si disfacci bene & dapoi poni lo ditto corame nella ditta aqua & ogni volta che la bagni mettela a sugar & farai cosi fino che il ditto corame riceua tutta la ditta aqua & come serai a lultima volta leua il pelo con la pomega grossa & poi torrai tanto brasilio che basti & daglilo con il penello tre ouer quattro fiade & fa che quando cocerai lo vergino gli vuole vna muda de acqua calda & laltra farai boglir tanto che il vergino sia cotto & poi tengi & vederai la tua pelle colorita & bella.

A Tenger pelle o corami in color morello.

℞ vn puoco de calcina viua & mettila nel vergino & dalli la prima mano di colore schritto: & questo si fa morello: ma habbi amente che quando laui la pelle de ca-

pretto ouero de che sorte che la sia, pure che la sia incamociata, & habi amēte de torgerla & stropizarla perche la sara piu molesina.

A camocciar pelle de ogni sorte.

Prima metti la pelle in calcina per giorni trenta, e poi lauala e purgala bene dalla calcina come si fa, & poi mettila nella semola tāto che la se purghi, e dapoi lauala e struccolala bene & dalli la sua conza & dapoi. Pigliarai farina de formento & uno puoco de leuato & impasta & metti a leuare ditta pasta come si fa la communa, & poi piglia lume de rocha, farina, oglio comun, & ongi la pelle vna ouer due volte. Nota che la pelle di montone vuole esser conciata due volte, cioe dipoi la prima, alla seconda schalda anchora la concha et tornala dentro vnaltra fiada si che sia due per giorni tre & questo & similmente si fa a fare camoccia.

A tengere pelle in color negro.

℞. Lire vna de galla franta cioe pesta, & falla boglir almancho vna hora, & dapoi leuala dal fuoco, & con vno penello dagli due penellade per pelle della ditta acqua, & lassala sechare a lombra, & come sono sutte piglia anchora di questa acqua & con il penello tornala a tenger, & dapoi fatto questo piglia dello aceto fortissimo & fallo boglir con del ferro marcido dētro si chel ferro non sia bon da fare altro seruitio & che lo aceto sia due ouer tre deda di sopra dello ferro & come lha boglito quattro hore leualo dal foco & lassalo sfredire & dapoi con questo aceto boglido dalli due altre manizade alle sopraditte pelle con il penello & ponele a lombra, & dapoi piglia il strissador & lissale che saranno negre negrissime.

A fare vno altro color verde in pelle verde.

℞ boccole de spino cerbino & follale con li piedi come sono mature il mese di Settembrio & poni il sugo nelli boccali de terra vedriati cosi le pomelle & sugo & metteli sopra del verde rame & poi mettile a boglir per doi giorni, come fosse mosto, & dapoi messeda bene con vno bastoncello & laltra matina drieto poni questa mistura in vna caldara & falla boglire, & dapoi lassela sfredire.

A conseruare il ditto colore.

℞ vna raminella che tenga cinque inghestare in cira della sopraditta acqua & metteli dentro lire due de lume de rocca & messeda insieme & dapoi piglia vna piadena de calcina viua, & mettila nella ditta acq & dapoi metti nel vaso, & metti dentro due inghistere di aceto & questo salua al tuo bisogno.

A fare pelle biane.

℞ Endego lire vna & lume de fezza, onze vna, & metti a boglir al foco & lassa che sia tiuida questa mistura incorporando con tanta acqua che non sia troppo, & come le fatta la tua tenta, lassa sfredire & aduertissi che questa tētura sie per quindeci pelle, & ogni quindeci pelle li va tanta tētura.

A fare color de vergino.

R̨ vergino, & cinaprio il quarto del vergino, & pesta suttilmente & incorpora con lissia, & lassa boglir tanto che calli la mitade & piglia la tua pele & ficcala sopra vna tauola con sei brocche, & dalli il colore con il penello, come si da alle altre, & questa portione fa per quindese pelle & falle sugar a lombra come si obserua, & lissale che seran lustre.

A tenger pelle negre.

R̨ la tentura dil color della seda negra, se vorrai tenger bel color negro & messeda con oglio de lin, & farai bella tinta. Il colore sie questo, galla pesta vitriol Romano, vitriol Todesco, limatura de ferro, si che tutte queste robbe siano vna lira, & fa boglir queste robbe insieme a far color per la seda, tengi prima la seda, & le fondachie che sono a fondo tẽgerai le pelle.

A far color de vergino belissimo.

R̨ aceto fortissimo, & metti dentro doi pezzi de calcina viua, & lassala mogliare dentro, & poi tirala fuora, & rassa lo vergino, & mettilo dentro in questo aceto, & lassalo stare doi, ouer tre giorni, & mettili doi pezzi grandi de lume de rocca, & metteli in vna pignatta al foco, & falla boglir suauemente tanto che calli la mita & lassela raffredare & colala con vna pezza netta, senza struccolar & sera fatta.

A camocciar pelle.

Piglia la tua pelle come hai scorticato lo animale piglia la pelle & ponila a molle con acqua commune per vna notte & vno giorno, & dapoi piglia la pelle & strucolala bene et reuolgi la pelle sopra vno bastone, & habbi vno osso che habbia come taglio come sono alcuni ossi dille spalle che pareno vna mezza paletta, & va scarnando la carne che fosse rimasta sopra la pelle dalla banda della carta: & piglia de lacqua calda si che sia tiuida & leuado da fare pan tanto come seria vna noce, & tanta lume de rocha che sia per vnaltra tanta noce ouero vno rosso de ouo & tutte queste robe incorpora insieme & metti nella ditta acqua & messeda bene insieme, & puoi metti la ditta pelle ouero carta de capretto nellacqua sopraditta & va tirando & reuoltando quella carta e pelle nella ditta acqua, & questo continua per spacio de vno quarto de hora, & dapoi cauala fuora & mettila al sole a sugare & sara finissima camozza: Queste robbe cioe acqua calda: leuado, lume de rocha, sal crudo, oglio de oliua, rosso de ouo: fa buona camozza.

A incamocciar pelle di capra, ouer di capretto.

Prima piglia la pelle & mettila in acqua corrente per spacio de due hore & piglia il cortello dalle pelle & con la costa sopra il legno da scorzare rotõdo: & scorza la ditta pelle sopra il pelo fregãdo si che vadi via il pelo sopra il zocho da scarnare, & poi piglia, oui freschi sei, lume de rocha onze quattro, & sale vno pochetto, &

habbi vna pignata grande mezza de acqua, & fa che la sia tiuida, & poi torrai il lume de rocha & il sale: & butta nella pignatta: & poi falla boglir & messeda bene con vn bastone, poi leuala dal foco & tien messedato con le' bacchette tanto che lacqua non scotti forte: Et poi rompi li ditti oui & mettili in quella pignatta, & poi piglia il bastone e messeda tanto che se disfaccia: & poi metterai la pelle dentro come lacq sera fredda.

A far vna pelle berettina.

R̥. Vitriol romano: galla: tanto de vna come de laltra: et metti a boglire in acqua fina che calli la quarta parte: & poi dagline da rouerso vna fiada & dagline vna mano o doi con il penello solito & falla sugar a lombra: & dalli poi come sai boglio & lissala che sara bello berettino.

A fare vna pelle negra.

Dapoi che hauerai fatta vna pelle berettina volendola fare negra torrai vno poco de oglio cioe oglio de oliua: & altratanta lissia forte: e metti ogni cosa insieme in vna scudella o altro vaso, e piglia il tuo penello: e dalli vna mano di questa tintura cioe loglio et lissia insieme e sugala alombra e dalli il lustro sara fatta negra.

A fare vna pelle o piu de color azurro.

R̥. Endego onze vna & biaccha vno quarto de onza & trida ogni cosa insieme e fanne impiastro e dapoi aggiongeli vn puoco de mele & incorpora & destrida le ditte cose con acqua calda: et dalli alla tua pelle con la sedola ouer penello che venira azurra bellissima: et se fosse poco dalli vna mano & dalli doi mano.

A fare pelle verde.

R̥. Del sugo delle pomelle de Cerbino ouer de spino Cerbino che si accoglie di Settembrio et si conserua come alla sua recetta si vede: & altratanto aceto quanto e il sugo: cioe mezzo sugo delle pomelle & mezo aceto che sia forte, & farai boglir ogni cosa insieme: & come hauera dato vno boglio metti dentro vno picigo de sale cōmune: o quanto sale te pare che basti: & di questa tintura danne alle tue pelle con il penello: & fa vna o due volte ditta opera: o quanto che ti pare: che hauerai bona & ottima tintura verde per pelle cosa aprobata.

A tenger et incamocciar pelle de bruna.

R̥. Inchiostro & dalli tenta negra, & torrai oglio da brusare onze otto et lissia onze sei: et messeda bene con vno legno: et messedando fara spiuma & tu gettala via et come le spiumato piglia il penello et fa che la tua pelle sia distesa et fitta con quattro chiodi et dalli quanta tenta dilla sopraditta quantita che te pare che sia al bisogno a fare la tua pelle negra et vaga a locchio la qual pelle auanti bisogna che con la pomega sia raspata et leuato il rouerso come si solita.

A fare vna pelle pelosa che sia tenta di vergino.

Prima laua la pelle bene con acqua tiuida et poi lauala in acqua fredda tanto che la sia dolce: et dapoi sugala et stropizala: dapoi piglia onze vna de vergino et pestalo et piglia doi mezette de acqua de lume de fezza a mesura: et altratanta acqua de fiume corrente; et metti al fuoco insieme: et come lacqua ditta volle boglir buttali lo vergino: e come lo traze il boglio buttali onze tre de incenso et onze tre de fen grecho: e lassa boglire infino che la calla la mita: et poi lassala sfredir: et di questa tenta dagline a tuo piacere sempre stropizzando la tua pelle per longo et per trauerso.

A fare verde bellissimo.

℞. Verderame masnato sottile: et limatura de rame: et mettile insieme: et metti ogni cosa in vno vaso de rame: et bagna queste cose cõ aceto fortissimo nel quale sia vno puoco de sal armoniago resoluto: et vno puoco de lume de rocha o sal giemma et mettilo nello ledame de cauallo che sia caldo in putrefattione: et purga le ditte cose ogni di con lo aceto: et farai verde bellissimo. Nota che la limatura de rame vuole esser lira vna e mezza: et il verde rame lire doi: et tanto aceto che te basti per giorni quindece facendo quello che e ditto di sopra ogni di vna fiada: et menando con vn bastone: Et nota che hauerai vno bonissimo et bellissimo verde: et farai quanta quantita che vorrai.

Acqua ouero maestra che tengie quello che vorrai mettendo dentro le forze de colori che vorrai.

℞. Acqua piouana parte mezza: vrina de fanciullo parte mezza: aceto biancho fortissimo parte mezza: Calcina viua parte vna: Cenere đ querce parte doi: Oro pigmento parte mezza. Et tutte queste cose falle boglire fino che le calli la terza parte: la qual acqua fa che la scoli con vna pezza: ouer per lingua canis per feltro: la qual saluarai al tuo bisogno & in questa acqua metti lume de rocha et lume de fezza. ¶ Et come vorrai tenger di vno colore piglia di quello color che vorrai: et questo farai in vno vaso de vedro: et metti quello che vorrai tengier et fa boglire al fuoco: et dapoi metti questo vaso sotto il ledame de cauallo per cinque ouer sei giorni: et quella tintura durara in perpetuo: et sappi che se metterai dentro minio sara dil suo colore cioe scarlatto: et se vorrai violeto ponerai vergino: et cosi di ognialtro colore.

A tenger pelle in color berettino.

℞. Vergino quarto vno de onza ben pesto et fallo boglire in vno vaso con acqua tanto che disboglia la terza parte: et poi leualo dal foco et metti dentro la pelle si che la staghi in quella acqua si che la pigliera vno puoco de color: et dapoi piglia onze sei de galla et onze doi e mezza ouer doi de grana ben pesta: et metteli la mita de acqua: et fa boglire tanto che se consumi la mita ouero che resti la terza parte: et dapoi caua la ditta acqua dal fuoco et colarai la ditta tintura con vna

pezza: et dapoi metti once sei de vetriollo romano et messeda bene con la spadola ouer con vn legno: e dapoi mettili dentro la tua pelle: et hauerai buono et perfetto color ad ogni parangone: dapoi stropiza la tua pelle per ogni via: et lissala et falla sugare a lombra.

A tenger pelle in color de laccha.

℞ gomma de laccha, onze vna, che sia ben trita, & poluerizzata & falla boglire con vrina humana, & come boglira, spiuma bene, & fa boglire tanto che calli la terza parte, & fatto questo cauala dal fuoco & caua fora la terza parte di questa acqua, & in laltra parte metti altratãta acqua de calcina viua & falla scaldare tanto che la sia temperata, & dapoi metti la pelle dẽtro che la se colorira benissimo, & dapoi torzi la ditta pelle & stropizala tanto che esca quella acqua che lha riceuuta, & dapoi piglia el vergino: & auanti che la tengi fa che la humidita sia uscita bene: & che il ditto vergino sia ben trito suttile & mettilo a boglire con vna vncia de acqua tãto la farai boglire che exalla la humidita, & dapoi agiungeli laltra mittade & torna a fare boglire tanto che exalla la terza parte, & poi cauala dal foco & piglia laltra parte che adoperasti per auanti & messeda insieme & caccia la pelle dẽtro piu volte tanto che la piglia el colore: & poi strucollala & stropizala bene fina che scola la ditta pelle & menala per mano tanto ch la sia ben struccata dalla humidita, & fa ch la sughi senza metterla al sole: & hauerai bonissimo & perfetto color de lacha in pelle.

A tenger pelle in color verde.

℞. li frutti del spino Zerbino nel mese di Settembre & poni quella quantita che vorrai in vno mortaro & pesta ben li ossi & la polpa & tutto insieme ben & dapoi piglia vna peza de lino & strucca fuora el sugo, & quello grosso che resta in quella peza mettilo in lissia che non sia troppo forte, & come sera ben desfatta quella fõdacchia tuorrai della goma arabica laqual si mette non per tener el ditto color tenero ma per far chel color venga lustro. Et fatta la lissia delle scorze messedale con vno bastone o con mano come meglio a te piace. Et struccola el sugo de questi scorzi che la sera venuta come il primo sugo con ilquale potrai tenger le pelle in color verde: & nota che se poni la pelle a boglir nella lissia non veniranno cosi scure verde ma se vorrai farle piu scure li aggiongerai dil Endego, & auertissi che la quantitade della lissia fa la pelle piu verde, & mancho verde. Altri veramente non mette dentro ne lisia ne goma, ma fa boglir nel sugo insieme con le scorze, & in quel sugo con la fezza lassa schiarir, & tenze le sue pelle & come la e seccada dal color riman suso quella fezza grossa, & li mastri la pone sopra vna scala, come vna ciuiera, & la struccola, & la lissa come si fa le pelle di agnello. Et pigliano della semenza di le pomelle dil detto spino seccho, & el fa in poluere, & lo distempera con la lisia, & con questo le tingeno piu scure, & li aggiongono verde rame distemperato con lissia tiuida & aggiongono bello color alle pelle che sono verde chiaro le cargha de color. Item anchora la semenza de porri saluatici destridata in poluere con la lisia, & la semenza dil spino cerbino et acqua de endego, & verde rame tengie le pelle in verde & anche con lendego farai pelle tente in biaueto, ouer

aurino o turchino, et falle sugar a lombra stroppizandole, et lissandole, et nota che tutti questi colori, vole che li sia messo lume de rocca dentro che li da neruo, et le fa lustre, et vaghe a locchio.

A tenger pelle in color turchino, ouer biaueto.

℞. onze otto de lissia fortissima, onze otto de calcina viua biancha, onze sedese daqua de fonte chiara: vno cuchiaro de oglio d̕ oliua onze vna d̕ chiara de ouo tãto che facci vna secchia de roba, et metti queste robbe al foco, et falle teuidare et come sono tiuide piglia tre quarti de endego fino de bagad, et fallo ben tridare a modo de brasilio, et chel sia bene in poluere, et come lha dato vno boglio leualo dal foco, et messedalo con vn bastone, et dapoi coprilo: et non lo lassar respirare et lassalo stare cosi et salualo et come lo vorrai adoperare fallo boglir sei hore et sel boglira dodese hore sara migliore: et con questa acqua tengerai ogni pelle che sia conza per tengere; et brocca la tua pelle: et tengila in quella acqua: et poi piglia Endego fino sottilmente tridato: et polueriza con vna pezza sopra la pelle che hauerai dato vna o due mano di quella tinta ditta: et dapoi va reccorrendo la tua pelle per tutto accio che la sia ben colorita aualita cõli modi che si obserua et con vno poco di oglio comune va fregando la tua pelle: et torna a bagnar la pezza nella acqua disopra ditta et frega et dapoi bagna con quella acqua la ditta pelle: et lassa poi sugar la tua pelle et se la non sera ben tenta trazi via il color perche questo e perfetto.

A tenger pelle de guado.

Piglia la tua pelle calcinata et pelada et scarnata come narra le ricette ante scritte et purga la tua pelle dalla calcina con acqua chiara: et che la sia ben indolcita: et fa che la sia netta dalle scharnadure, si che non li sia macula alcuna et falla ben netta di dentro et di fuora: et nota che la pelle a voler metterla in opera o integra: o come si voglia: o spartida o in altro modo: si che la sia schietta: o con macula: o senza.

℞ acqua pluuiana; ouero acqua communa che sia solita a redursi per li loci pluuiali: ouero loco simile cioe messedala cõ la vrina humana et metti anchora del sterco de gallina spoluerizzato: ouero in loco del stercho de gallina tanto tartaro biancho et metti nellacqua preditta et fa a modo di vna salsa: ouero impiastro: et doppia la tua pelle: et vanne mettendo per tutti i lati et non la toccare come li hai data questa mistura et fa che la se sughi sopra la pelle questa mistura a lombra et non al sole et quando hauesti pressa di farla: sugala anche al sole: ma le meglio a lombra: et come la vorrai tengere nissuna conza dura piu di questa, et fa poi che la sia ben lauata: o con lissia: ouero con orina: ouero acqua salsa o de sale et poi che la sera fatta netta & lauata stropizzala & lassala colar per vna notte & che la pelle stia calda & dapoi la matina caua la tua pelle & come la sara morbidetta cioe humidetta dalli la tintura che a te pare dal lato doue era il pelo & poi stropizala bene apoco apoco, si che la rimanghi morbida & la sara fatta: dalli poi il tuo lisso a tuo modo come si obserua a laltre.

Tintura negra per pelle.

R̨ galetto menuto piccolo & crespo per ogni pelle onze vna: & per ogni onze vna scudella de acqua chiara & fa boglir tanto che calli de quattro parte vna & lassa sfredir ditta acqua tanto che la sia tiuida & poi metti la tua pelle dentro, & dapoi struccola & falla sugare, & poi piglia vna scudella de fezza de molatura & meza de scaglia de ferro & vna inghistera de aceto bianco, & onze vna de vitriolo Romano & che bogliano insieme, si che faccia color negro, ma che non boglia troppo & cauala dal foco & colalo benissimo: & fa che la tua pelle sia distesa bene, & dalli il sopraditto color de galla & lassala sugare & dalli da laltra banda altra tanta tenta che la sera negra & dalli cosi fino a quattro fiade si che habbia bon color & menele p mano bene, si che le venghi morbide & laltra matina fa che pigli vna scudela de lisia, ouer lisiazzo, & ponili de loglio che la se morbidera cō ditta lisia, & dagline cō il penello ala pelle di qlla maistra ouer lisia, & va menādo la tua pelle per mano, & lassala seccare & vederai bel color negro & vagho a locchio.

A tenger de color de azuro.

Piglia la tua pelle & ficcala sopra vna tauola & fa che la pelle sia bagnata da la conza ben purgata et poi piglia endego fino, onze mezza per pelle & che sia masenado con della biaccha, & dapoi mettilo in asedo biancho ouero in lisia ouero in vino biancho, & che li sia tanta gomma Arabicha quāta e vna nosella, & fa che questa mistura sia vna lira de roba pche tanto va per ogni due pelle, & daghe il color come ti pare meglio o chiaro o scuro. Et se vorrai far turchino aggiongeli della sbiaccha, come dice il principio della recetta piu: & mancho, secondo che vorrai fare lopera. Et nota che si die masenar la biaccha con lendego & chi la vole azura cargha non gli metti sbiaccha, & serua questo ordine. Nota che te aricordo che a conzar vna pelle de Capriol saluadego, te bisogna onze due de lume, & oui dodese & se le granda vole oue quindese: & se la sera de Ceruo bisogna vna lira de lume, & vinti oui, & similmente vna Becchina, ouer de capra piu, & mācho la lume si e lume de rocca. Item alle pelle beretine, recipe lume de rocca, onze tre, sal comun, onze vna, & cosi si da alle pelle mezane, vol dir pelle de borlino.

A tenger pelle alla Senese rosse.

Piglia la pelle conza come fanno li conza corami, & come la vorrai mettere in galla recipe onza vna de lume de rocca, & falla disfare in vna scudella de acqua & fa che la pelle sia cusita come vno vdro, & poni la ditta acqua dentro cosi teuida, & stroppa il buso bene & demena la pelle, si che lacqua vadi per tutta la pelle, & auertirai che bisogna cusir il neruo della pelle dētro, & che la sia ben sgonfiada: accio che lacqua vadi per tutta la pelle & torzi bene atorno atorno la tua pelle, & dapoi habbi vna scudella che sia del vergino, & fallo boglir come si conuiene con vno poco de goma dētro & voda in quel buso che votasti lacqua lumada & gonfia la pelle & valla reuoltando & torzendo, si che il color del vergino vadi per tutta la pelle & se ti paresse che non hauesse il color a tuo modo dalli vnaltra scu-

della e meza di vergino, si che pigli il colore a tuo modo. Et fatto questo discusila & mettila al sole con il rouerso in suso, & rascala & remenala & falla molesina che la sera bella, & rascala col ferro dalla banda dela carne si che sia polita & morbida vno pochetto reuolgendola in rodolo: & dapoi distendila sopra vno descho polito con il color in suso: & fa chel deschosia alto fin al bonigolo: & habbi vna lissa de vedro, & comenza al mezo verso la testa & lissala per longo: & poi lissala per trauerso tanto che la getti il lustro: & sara bella.

A fare pelle bereline o negre.

R̀. onze mezza di vitriol Romano: onze mezza de galla pesta suttilmente & poni di lacqua che se conza il corame quanta basta & fa boglir insieme con il galletto & vitriol cosi tiuida daralli sopra la pelle dalla banda dil reruo & non bisogna che la laui altramente: ma conzala cosi schietta: & se la vorrai beretina dalli vna mano de color: & se la vorrai negra dalli due mano: ma per ogni volta che vorrai darli laltra mano lassa sugar la prima si che la pelle sia sutta dalla tinta & venira negra & tenerai la regula di la recetta sopraditta de tenzer le pelle rosse cioe che siano incamozade: & conze et poi piglia il penello et dalli la tenta leggiermente et sara fatta.

A far pelle pauonazze.

Piglia la pelle tenta de vergino et vna brancada de calcina et falla ben in poluere et altratanta cenere forte de quella de tentori et tanto sal sopra la pelle et distendila per tutta la ditta pelle et dapoi discosi la pelle et forbi via politamente molto bene et poi habbi lacqua de verzino cioe il vergino: ouero acqua schietta et dagliene con il penello per tutta la ditta pelle et falla sugar a lombra et come le mezza sutta menela et stropizella si che venghi morbida et menela bene et dalli il palo et poi la sedola come e stato ditto per auanti.

A incamozzar pelle.

Prima piglia la tua pelle et mettila in moglia et poi fa lacqua calcinata in questo modo torrai vna secchia de acqua et piglia quattro libre de calcina et metti nella ditta acqua et lassala raffredare et laua la ditta pelle benissimo et poi mettila nellacqua de calcina con la bāda della carne in giuso verso la calcina et fa che ogni giorno leui la pelle della calcina et lassala giozolar per doe hore et lassa cosi giozare per fina che la pelle hauera acqua perche questa acqua torbida la calcina et la fa piu acuta et questo farai per otto giorni: ogni giorno: come e ditto leua la pelle et lassa giozzare et altri otto giorni farai similmente et come hauerai passati li altri otto che seranno giorni. 15. cauarai fora la pelle et pellala come sai sopra il scagno con la costa dil ferro: et fatto questo lauala in acqua chiara benissimo et dapoi farai acqua di calcina noua come festi di sopra et come lacqua e fredda metti dentro la pelle ben lauata et ogni tre giorni cauarai fuora la pelle et lauala: come lhauerai lavata tornala nella ditta calcina: et cosi farai per giorni. 12. et dapoi lauala et scarnela: et dapoi torrai semola de formento et tanta acqua quanta semola a misura

et che lacqua sia calcinata: et come sara scarnata la pelle follela molto bene in acqua fredda ouero frescha: et guarda se lacqua semollata boglie cioe se la semola viene disopra et come vedi la ditta semola disopra lacqua et tu quella volta buttarai la pelle dentro come che saperai in la ditta acqua semolata: ouero calcinata et come vedi che la tua pelle beue lacqua si che la si domi a fraccar sopra con il dito si come si fa alla cera: o cosa simile, allhora torrai fuora la tua pelle et falla netta dalla semola molto bene da ogni banda con il ferro: et poi torna a folar la ditta tua pelle et folala tanto che venghi lacqua chiara torzila et dapoi allarghela et distendila, et nota che se hauesti dodese pelle da conzar piglia mezza secchia de acqua & onze. 6. de lume de rocca & lire due de sale et fa boglir insieme et come la boglie leuala dal foco & lassa sfredir tanto che possi soffrir la mano dentro & habbi vna concha per ogni pelle et buttali sopra vna cazza della ditta acqua et menela molto bene in quella acqua et tirarala poi in longo et in trauerso pure nella ditta acqua, & poi habbi vno altro vaso da gettarla cosi come hauerai lauade le ditte pelle, lauandole di vna in una.

¶ Item a conoscer se la tua pelle sera conza ouer non. Nota che quando che li hauerai data la lume d rocha, se lha receputa la ditta lume fa in questo modo: Piglia con le mano la pelle che hauerai per conza & stringela nel pugno et torgila vno pocho: se la pelle sera rimasta biancha doue la stringesti, & rubia doue la torci sera conza, & se non sera conza sappi che la trouerai morbida & molesina: & alhora fa che togli vno puoco de lume de rocha & vno puocho de sal commun, & falla disleguar nella ditta acqua, & da nuovo torna la ditta pelle nella ditta aqua, & fa cosi fino che la torna al tuo segno: & dapoi lauala si che lacqua giozzi tutta fuora dilla ditta pelle, & come le ben scolata distendila al sole tanto che sughi, & lacqua che e scolata della pelle, pigliala & piglia sei scudelle de farina de formento, & dodece oui freschi, & messeda li oui & farina, & impastali insieme, si che sia ogni cosa ben incorporado, & poi torrai lacqua che cogliesti della pelle che giozzaua, & fa si come si fa il brodetto de oui: & farai si presto che ogni cosa sia ben caldo, accio che la tua pelle possi pigliar ben la tua conza, & cosi calda butta dentro la tua pelle & calpestra ben, & folla accio che pigli bene la sua conza, & lassala star vna notte in la ditta conza, & dapoi la mattina cauala fuora & lassala giozzolar, & come sono ben scolate valle distendi al sole tanto che siano ben sutte e secche, & dapoi dalli la tempera & in acqua frescha mettendole & lauandole immediate & solandole con li piedi molto bene, & dapoi pigliale per li orli atorno atorno con il pallo voltando & guazzandola & stropizando bene per longo & trauerso, & poi torna anche al pallo e stāgala in longo & in trauerso & mettila al sole destesa, & lassala sugar in locho che non tragga vento, perche il vento magna la conza, & poi tornala a folar sutta & tornala al pallo, & dapoi raspala a tempo quando che la vorrai adoperare. ¶ Item vna pelle bechina. ℞. Sale & lume de rocha onze tre: sal comun onze vna: e questo va cosi fina alla pelle mezane: Item a camozza grossa vecchia onze sei de lume de rocha: lire due de sale: et secondo che vedi la pelle dalli la lume de rocha, dalli piu o mancho che vedi il bisogno, da tre onze infina a onze sei.

A incamozzar Pelle, o de capretto, o dognialtra sorte.

Prima metti a molle la tua pelle per vn di ouer doi, si che siano mogliate bene, & che siano ben lauate e nette: dapoi mettile in calcina: cioe in vna tina di legno. A componer ben la calcina piglia vna secchia de acqua, et per ogni secchia piglia vno pezzo de calcina viua grosso come seria vno pane grande e metti la ditta acqua nella tinna doue vorrai metter la calcina tanto che sopra auanza alle Pelle: et metti dentro la ditta calcina secondo la quantita si che se disfacci la pietra della calcina: et lassa sfredire lacqua, dapoi messeda bene nella tinna quando vorrai mettere dentro le pelle: mettendole sempre dentro a vna a vna con la banda della carne inuerso la calcina, ben distese & lassale cosi per tre giorni: e passati li ditti tre giorni, cauale e lassale giozzare: e non perdere quella acqua che giozza: & dapoi torna a messedar quella acqua colata con quella della tinna, e metti dentro le pelle come festi la prima fiada: et lassale cosi per cinque ouer sei giorni: ouero tanto che le se peli molto bene: et poi cauale e pelale sopra il caualetto con la costa del cortello: et messeda da nouo lacqua calcinada; e torna dentro le pelle per tre giorni, & passati cauale fuora e lauale con acqua frescha molto bene: e quando le caui, cauale con la testa in suso: & zaffale per le orecchie: e cosi le gambuzze: e scorlando bene in su et in giu; si che le laui bene; et mettile sopra il caualetto con il pelo in suso: e con vna costa de boue: cioe con vno osso: perche con il cortello le potresti strazzare e sempre che stiano a molle: accio che si possino pelar meglio: e fa che habbi vnaltro vaso ouer tinna che possi tenir le ditte pelle dentro coperte: et piglia della semola che venghi spesso come mosto folado. Et nota che non si togli altra acqua saluo quella che sono state a moglie, & messeda molto bene la ditta semola con la ditta acqua calcinada, dico quella che e giozzata delle tue pelle, prima che le bagnasti in acqua frescha, & lassa stare in questa acqua per hore vintiquattro: E fatto questo cauale fuora e lauale si che venghi il pastume piu grosso giuso, & cosi lauale piu fiade con quella acqua che scola delle ditte pelle, calcagnandole e pesteggiandole bene circa sei fiade si che lacqua vscisca fuora delle pelle, chiara, ogni fiada lauale in acqua chiara, dapoi struccola bene fuora lacqua quanto che ti dara il possibile, E dapoi fa che habbi apparecchiata tanta acqua chiara che possa coprire, & pesa la ditta acqua, & per ogni lira de acqua vuole due onze de lume de rocha, et vna onza de sale, & metti la ditta acqua et lume, et sale al fuoco, tanto che se disfacci il lume, & leuala poi dal fuoco, & lassala sfredire tanto che. la sia tiuida, & piglia le pelle a vna a vna, e distendile molto bene, e mettile dentro nella tinna, e lassa le ditte pelle, vno di & vna notte in questa acqua, & dapoi cauale fuora & lassale sgiozzolare, e poi distendile a lombra sel sera de instade, & la inuernada al sole, tanto che se impassiscano, & quasi mezze sutte, & dapoi stropizzale, & tirale molto bene si che siano ben distese. ¶ Dapoi piglia lacqua colata e mettila al fuoco, per ogni lira della ditta acqua, vna onza de oglio, & insieme rescalda & calda lauale via. Item habbi leuado per ogni lira quanto sia vna noce distemperado con la ditta acqua apoco apoco con farina sfiorada, tanto che sia poco piu spessa che sugoli, & lassalo cosi per spacio de vna hora, dapoi torai il resto

dil residuo di lacqua, che sia vno puoco tiuida, & mettila sopra questo leuado Item aggiongi per ogni lira de acqua mezza onza de farina, & vno ouo, & messeda tutto insieme destendendo dentro per le ditte pelle, & calcagnandole & messedandole, accio che la conza vadi per tutto, & lassela dētro doi giorni, e poi cauala e distendila per il modo sopraschritto, & lassala molto ben seccar, & seccate, temperale, bagnale, ficando in vno mastello de aqua di subito lauade distendile in loco humido in terra, ouero sopra tauole humide, per spacio de vna hora: & dapoi struccolale e distendile, e cosi hauerai le pelle ben conze e perfette.

A conzar et dorar pelle per far cussini o fornimenti doro.

La prima cosa bisogna che incamocci la pelle, come narra le recette da incamocciare: si da rouerso come da dretto, e dal dretto lissale con il botton de vetro ouero con il dente, & dapoi dagli la colla de retagli de soatti: e poi dalli il stagnol ouer argento fino battuto, di quello che adopera li depentori: che si dora le coltrine ouer stendardi: e dapoi piglia del fiele di boue: e incorporalo con loro pigmento e mettilo in vna pignatta inuedriata: et fa boglire vno puocho tanto che sia incorporado bene: dapoi metti la ditta pelle al sole: inchiodata sopra vna tauola con broche: e dalli il fiele incorporado: e lassa star fina chel sia secco: e fatto che sera questo piglia la ditta pelle e dagline vnaltra mano a qsto modo: cioe torrai del vergino: e fallo boglir con lo aceto forte biancho: e fallo boglir tanto che li caui il color: e poi piglia il ditto vergino: e incorporali vno puoco de gomma arabicha: & cola il ditto color, e mettilo al sole: & dalli li tuoi perfili doue vorrai: & dandoli anche perfili negri: et fa il color in questo modo: torrai delle osse de perseghe & brusale: e tridale sopra il porfido con loglio de lino: cioe che li ossi non habbia le mandole dentro: & potrai depenger quello che vorrai Et auertissi che quando che li darai loro, potrai lassar largento che desti prima in luocho del fogliame: e poi camuffa & che li toi ferri sia bagnadi: & che bagnandoli non bagnasti la pelle: & sara fatto.

A tenger vna pelle che parera doro.

℞. Letrigerio doro once doi: oglio de noce once tre: & incorpora bene & fa chel letrigerio sia ben poluerizato & fallo boglire tanto che calli il terzo & de quelle due parte: ongi la pelle dal lato doue e il pelo, e mettilo al sole a sugare: & se loglio sara puocho aggiongene: come incorporerai vederai: & aggiongene facendo lopera.

A far pelle de montonina rosse.

Piglierai la pelle incamozzada & lauela molto bene a piu acque tanto che lacqua venghi fuora chiara: poi distendila e tirala molto bene: e mettila a sugar a lombra o al vento: e quando la sara sutta stropizala vn puocho: et poi distendila sopra vna tauola: et poi torrai onze vna de vergino ben rassato & pesto, & mettilo in vna scudella: e metti tanta lissia da capo: che se possi bagnar & dapoi mettilo in vna pignatta vidriata & metti dentro lo vergino con tre mastellette de vetro de aqua o

piu come meglio ti parera che lacqua sia chiara & metteli dentro tanto fen greco pesto tanto che se piglia con tre dita cioe vno picigo con altrotanto zesso pesto & metti a boglir & fa che boglia fina che calla la terza parte & qualche cosa piu & dapoi tirala dal foco & lassa repossar cosi vno pochetto, si che dia giuso ogni cosa, & poi torrai il chiaro & vodalo ĩ vno cadinello & dagliene alla pelle vna mano con vna pezzetta & auertissi a dargli il color equale che non ne daghi piu in vno loco che in vno altro: perche la pelle pareria magagnata & poi mettila a sugar & come la sera sutta habbi la tua stroppa & stropizzala molto bene & poi ne darai vna altra mano come festi la prima, & fa cosi fino che hauerai color che te piaccia, & nota che la tentura vole esser tiuida di ogni color che tingi, & sara bellissima. Et se la volesti far che la paresse a modo de rosato, piglia vna sponga e bagnala in la lissia: & struccolala bene & menala sopra la pelle che hauerai tenta, & lassela sugar, & parera color rosato de grana senza fallo.

A far pelle azurre.

R̡ vnza vna de endego & pestalo ben suttile & mettelo a boglir in due mezette de acqua chiara & fa che boglia tãto che calli la mita & qualcosa mãco, & poi leuala dal foco, & come la leuarai dal foco mettili onze vna de goma Arabica, & poi lassala posare, & piglia il chiaro, & tengi la tua pelle & ponila a sugar, & poi dalla vnaltra mano & fa cosi fino che il colore te piaccia & dalli il color con il penello grando de sede ouer sedola.

A far pelle verde.

Togli pomelle di spino cerbino, quando sonno mature & pestale & come saranno ben peste, fa pani & metteli in luoco che si sughi li ditti pani & come saranno ben sutti & che volesti tengere le pelle piglia mezo pane di qlle pomelle, & mettilo a moglia in vino bianco & lassalo star tanto che si moglia, & poi tridalo vno poco & messedalo con tre mezzette de acqua & tanto endego quanto e vno quarto e mezzo de onza & similmente altratanta lume de rocca, & poi metti a boglir tanto che calli vna mezetta & poi lo leua dal foco & lassalo stare, & poi dalli il color alle tue pelle cõ la sedola o penel grosso & cosi dalli il color a mano a mano, & fa cosi tanto che il te piaccia, & poi falle sugar & dalli la stropa & il botone: e venirãno belle e lustre.

A tenger pelle in beretino.

Piglia onze doe de galla pesta & falla boglir in vna mezetta de acqua chiara & falla boglir tanto che calli la mita & poi leuala dal foco & mettili dello vitriolo Romano onze vna pesto & messedalo insieme come lo hauerai ben messedato dagli il color alla pelle & con la sedola e fa che la tintura sia tiuida & mettila a sugar & come la sera sutta stropizzala & dalli vnaltra mano de tenta & cosi farai fino che la sera tinta a tuo modo.

A fare pelle negre incamozade.

Piglia onze quattro de galla pesta & falla boglir in tre mezette de acqua de foglia di quella che se tengie li corami & lassala tanto boglir che calli il terzo & poi tiralla via dal foco & lassale ben sorar & come la sara vno poco fredda torrai di quella acqua & mettine in vno cadinello & habbi la pelle & distendila sopra vna tauola & dalli il color della galla ouer lacqua de galla con la sedola ouer penello & danne tante alla pelle quante le receue, ouer sorbe, & poi mettile a sugar & come le ben sutta stropizzala & poi habbi lo auanzo della ditta acqua boglida che sia calda & buttali dentro onze due de vitriolo Romano & messeda ben insieme & poi danne alla pelle vna mano & mettile a sugar & come sera sutta stropizzala et dapoi danne vnaltra mano de tenta dauantaggio & cosi per tre ouer quattro volte torna a tengere & ogni fiada che la se suga stropizzala & come vedi che la sia seccha o che la sia sutta stropizzala et habbi vna sedola con vno poco de oglio de oliua et lisia communa et sbatti ben insieme chel venira a modo de brodo biancho et ongi la tua pelle con questa mistura et sara viua negra & come lhauerai a tuo modo, mettila a sugar & come la sara sutta stropizzala & tirala & sara bellissimo negro & vero questo e il modo de scopio che se tinge li cordonami fini.

A conzar vna pelle de capretto in spacio de doi hore.

Piglia vna pelle frescha, & gettali sopra vno poco de calcina viua dal lato della carne, & poi voltala in scartozzo, & lassa stare p spatio de mezza hora, & poi habbi vno legno grosso tondo polito, & destendila suso & con vna costa de cauallo va remondando zoso la carne della pelle, & come hauerai rassato molto bene la pelle, lauala & struccolela bene con doi legni tanto che caui tutta lacqua fuora, & dapoi mettila in la infrascritta conza & lassala star per vno pezzo, & piglia del brodo della carne, ouero del latte, ouero de acqua tiuida vna scudella, & vno ouo, & sbatti ben insieme, & poi torrai onze. 3. de lume de rocca poluerizzata che sia cruda & habbi tanto botyro, o qualche cosa piu, & vno pugnetto de sale & cosi de farina, & poi sbatti ogni cosa ben insieme, & venira a modo de vno brodo & fallo scaldare tanto chel sia tiuido, & poi conza la pelle & metti dentro in questo brodo, & lassa che la Pelle sinbeueri di questa mistura molto bene & se la vorrai fare presto lassala poco dentro & cauala fuora & infarinela molto bene & vattene al foco & rimenela bene qua, & la, tanto che la sia sutta, & di queste pelle si fa borse, & stringhe, & quello che ti piacera, & se la lassi sugar al vento veniranno piu bianche. E volendo farle beretine dalli la tenta de galla & vitriolo & gomma. & saranno fatte presto.

A fare vna pelle de Brasilio cioe de Montone.

Piglia vna pelle di Montone netta che sia senza macula: & falla star a moglie per vno di in acqua chiara! & poi fola la pelle con li piedi dauantaggio & poi struccola bene la ditta pelle che non li rimanga niente de acqua dentro & poi torrai onze vna de lume de rocca & mettila in vna scudella de acqua a disfare cioe che la lume sia in acqua & piglia la ditta pelle ben scolada da lacqua & cosi atorno & lassali vno

buso si come si conza da incamocciare tanto che possi buttar questa acqua dentro & come lhauerai buttata dentro remena bene la tua pelle & lassa andar intorno ditta acqua lumata : & come hauerai ben gouernata la tua pelle con questa acqua suodela fuora & fa in questo modo. Cioe piglia onze vna di vergino pesto et rasato con il vetro : ouero con vno temperarino et fallo cocere nellacqua ch calli tanto che rimanghi doe mezzete et fa che calli la mitade et poi piglia questa acqua et vergino et buttala in quella pelle che vodasti lacqua de lume de rocca et che la pelle sia cusita come dice disopra et fa come la fosse vno barile et che lo volesti lauarlo et mena et remena per tutta la pelle benissimo et dauantaggio : et fa a questo modo tanto che la pelle piglia il color de vergino et hauerai Brasilio : colorita la tua pelle la quale la gouernarai come si fa le altre dalli la stroppa: la stanga : ouer il palo et il bottone et sera belissima.

A fare de carta Membrana Montonina finissima.

R̸ lume de rocca che sia il doppio di quello che pesa le pelle et mettile al foco in acqua chiara et lassele al foco tãto che le venghi tepide et poi habbi la carta che sia bagnata et che sia ben tirata fuora lacqua et mettila in questo vaso doue che e la lume de rocca in moglia che hauera boglito ne lacqua et frega bene la ditta pelle con ditta acqua molto bene et habbi tãti rossi de oui che ti parra sufficienti a bagnar la ditta pelle da ciascadun lati : ouer bande con li detti rossi de oui frega bene et benissimo la carta tãto quanto hauera pigliato molto bene et poi torrai farina de formento et frega molto bene la carta tanto che venghi fuora la humiditate et che rimanga sutta et venira perfettissima montonina, ma li vole diligentia.

A fare Pelle gialle.

Piglierai vna pelle che sia conza a foglia, & per ogni pelle piglia onze vna & un quarto de curcume che sia pesta, & onze doi de lume de rocha : et metti a cuocere in doi mezette de acqua chiara, & fa che bogli tanto che calli il terzo : & come le fatto questo distendi la tua pelle, & dagli questo color vna mano & mettila a sfredire, e poi mettila a sugar, & come la sera secca dagline vnaltra mano, & fa cosi fino che la hauera color che te piace, e fatto questo dalli la stropa il pallo, il bottone de vedro & hauerai bel color.

A far pelle azurre che sia incamozzade.

Piglia vno puoco de fior de guado, & vn puoco de Endego pesto, & metti in vno puoco de lissia dolce : & messeda insieme, & darai poi alla Pelle da i lati della carne, e poi mettila a secchare in luocho che non li daghi il sole, & come la se comenza a secchare valla tirando : & come le ben seccha torgila & stropizala bene, & dagline vnaltra mano infina che te piace il color, & dalli il suo lustro con il botton come si solita.

A far Pelle incamozzade brune rouerse.

Piglia la tua pelle conza, & rassa con la pietra pomega dal rouerso, & dapoi piglia quella quantita de acqua, come seria vna misura de tre inghistare di acqua de fiume,

& per ogni pelle metti onze quattro de galla & falla boglir in lacqua ditta tanto che calli il terzo, & dapoi leuala dal fuoco & colala, & piglia altratanto vetriolo romano, & vna onza đ gomma arabicha & pigliarai oglio da brusare onze sei, & onze quattro de lissia da lauar la testa, & messeda bene insieme & spiuma, & teuida tutte queste cose: & fa che li sia doi rossi de oui, & inchiostro, & questa sera buona conza, se li voi aggiongere vno puocho de oglio de lino & acqua da conzar Pelle, o moladura: tutte queste cose adiuta a far bon colore: & dagline vna mano dal lato dela carne, & poi dalli da i lati del rouerso quanto che a te piace: Et questa sera notabil bruna, Se vorresti che lhauesse odore, gettali della poluere đ Ireos ouero polvere de garofali: & falle sugar a lombra tanto che rimanghi pastose: & vaghe a locchio: & questa e recetta vera.

A fare Turchino.

R̨ orizello, ouero violetto, si chiama tornesel perfetto et mettilo in vno vaso secondo la quantita et mettili dentro de la calcina viua, et se le troppo spesso aggiongeli della vrina, et messeda bene et incorpora le ditte robbe masenade con lorina de homo et piu che la sera vecchia sera meglio et tengi come si obserua alla tintura del horizello, cosa approbata.

Il fine de lopera nellaqual si contiene larte compiuta del tenger di tutti quanti gli colori, come legendo intenderete.

Composto per Gioanuentura Rosetti prouisionato nello Arsena.
Con gratia, et priuilegio dello Illustrissimo Senato del Ducal Dominio di Vinegia: per anni diece, con pena a quelli che stampassino: ouer vendessino le presente opere stampate sotto altro Dominio cótra il voler del Compositor preditto.
sotto le pene contenute nelli Priuilegij soliti: con pena de ducati ducento: et perder le opere. Stampate in Vinegia: per Agustino Bindoni, lo Anno. 1548.
Imperante lo Inclito Prencipe D.D. Franciscbo Donato.





TAVOLA DELLA CONTINENTIA DEL LIBRO DE LARTE DELLA TENTORIA.



Alcune note al « Plichto ».

Il nostro autore dà grande importanza a materie coloranti estratte dalle piante o da corpi che si credevano parti di pianta, e fra queste ricorda varie volte il *guado o herba gualda*, il *kermes o grana dei tintori*, l'*indaco*, l'*oricello o tornasole*, l'*herba giulietta*, lo *spincervino*, il *legno brasile*, lo *zafferano*, l'*herba corniola*, ecc. Il Rosetti ricorda spesso l'*herba corniola* per tingere in giallo la seta e dice che l'*herba gualda* cresce a Bologna ed è simile alla corniola. Per dare un bel giallo alla seta usa l'*herba giulietta*. Dice anche della tintura della seta colla *robia* o *roza di Fiandra*.

Indaco. — Dell'indaco ho già detto nella Parte Prima, pag. 315, 340 e 380. Qui voglio solamente correggere un errore in cui è incorso il Berthollet.

Il Berthollet a pag. 22 del vol. I del suo libro *Éléments de l'art de la teinture* (1804) afferma che l'indaco non è ricordato nel *Plichto* di Rosetti (*a*). Questa affermazione è erronea ed ha tratto in errore anche me quando nella Parte Prima ho accennato a questo fatto sulla fede di quanto asseriva il Berthollet. Io ho sotto gli occhi il *Plichto* di Rosetti, edizioni del 1565 e del 1548, ed in più luoghi ricorda l'indaco che chiama *endego*. A pag. 76 per tinger la seta in turchino dice: *Prima laua la seda in acqua fredda de fiume, e poi torzila, et tengila nel fior di endego*, ecc.

A pag. 80 dice: A far color biauo aperto, ouer biauetto o turchino: *recipe endego*, ecc. Nel lib. IV, cap. 19 (ediz. 1565) ove parla: A far una pelle o più de color azurro, dice: *Recipe endego onze una*, ecc., e nel cap. 28: A tenger pelle in color turchino ouer biauetto, dice: ... *piglia tre quarti de endego fino de bagad et falo ben tridare a modo de brasilio*, ecc. Così pure lo ricorda nei cap. 40 e 48.

Lo stesso errore troviamo anche in autori molto recenti; il Lefêvre (*b*) scrive: " Ma un'opera molto più interessante fu pubblicata nel 1548 da uno nominato Rosetti; essa ha per titolo: *Plichto*, ecc. In questo Trattato non si fa cenno della cocciniglia e dell'indaco, benchè l'indaco fosse conosciuto dagli Indiani nella più alta antichità. È probabile che non se ne facesse ancora uso in Italia all'epoca in cui comparve l'opera del Rosetti ". Evidentemente anche il Lefêvre non ha letto l'opera del Rosetti. E che il Rosetti dicendo *endego* non intendesse l'azzurro che si otteneva col *guado*, si desume dal fatto che discorre di *endego fino de bagad*, cioè indaco baccadeo o di Bagdad.

A proposito delle diverse materie coloranti: indaco (endego), oricello, ecc., il *Plichto* del Rosetti è spesso ricordato dal Beckmann nelle sue *Beiträge z. Gesch. d. Erfindungen* e nell'altro suo libro: *Anleitung zur Technologie*. Ed anch'egli fa notare come l'*endego*, cioè l'*indaco*, fosse conosciuto dal Rosetti. Nel vol. IV delle sue *Beiträge*, pag. 510, ricorda il Balducci Pegolotti (1766) che chiamava l'indaco: *endaco di Baldacca o Baldac* (corruzione di Bagdad) e lo descrive in *piccioli pezzolini nè troppo grossi nè troppo piccoli*, ecc.

Guado. — Come lo dice anche l'autore in principio dell'opera, il *guado* era molto usato in tintoria, e in genere come materia colorante, nei secoli XV e XVI. Abbiamo già visto a pag. 341 che nel MS. Bolognese si dice molto chiaramente come dal *guado* o *guedo* si faccia l'*endicum* o *indicum*.

Il *guado* o *pastello* (*Glastum, Woad, Guède* o *Vouède, pastel*) dei tintori è l'*Isatis tinctoria* L., o *Isatis sativa* D. C. delle Crucifere; pianta alta circa un metro, che ha radice a fittone, lo stelo diritto, foglie alterne e fiori gialli, che da lungo tempo è usata dai tintori per tingere in azzurro.

Plinio lo denomina *Glastum* o *Guastum*, in tedesco *Weyd*, in francese *Guède* ed in ispagnuolo *Gualda*. Nel medio evo in Italia si chiamava *guato* (*guatum*).

Il pastello dei tintori era anche detto *guado* o erba di San Filippo. Come pianta tintoriale è conosciuta da tempi remoti in Cina ed in Arabia. Passò in Italia e Germania verso il secolo X, in Spagna e Francia nel secolo XII e in Inghilterra nel 1582. Secondo Guibourt, gli antichi brettoni l'usavano per colorire i loro corpi in azzurro.

Era molto usato per tingere in azzurro prima che si allargasse l'uso dell'indaco che veniva dall'Egitto o dall'India. Chevreul fu uno dei primi a farne l'analisi chimica completa. Schunck ne estrasse l'*indicano*, che è il glucoside da cui si ha l'indaco. Si è molto coltivato anche in Italia.

Girardin dà le notizie seguenti sul guado:

" L'uso del pastello è antichissimo, poichè, secondo Plinio, le donne e le figlie degli antichi Galli e dei Bretoni se ne servivano per tingere i loro corpi, allorquando assistevano nude a certe cerimonie religiose. Era conosciuto coi nomi di *Glastum*, di *Woad*. I Greci ed i Romani l'impiegavano comunemente. Prima, e ancora dopo la scoperta dell'America, il commercio del pastello in Europa era immenso. I dintorni di Tolosa, e

(*a*) Vedi *Sui colori degli antichi*, Parte Prima, pag. 341.

(*b*) *Teinture et apprets des tissus de coton*, Paris 1888.

sovrattutto il Laurequais, fornivano una quantità enorme di questa pianta che aveva una grande reputazione; la si metteva in *cognes* o in *pelotes* ovali dette *cocaignes*. Il paese era diventato così ricco che lo si chiamava il paese di *Cocaigne* o di *Cocagne* (o come diciamo noi della *Cuccagna*) dal nome della sua industria e questa denominazione è passata in proverbio per designare un paese fertilissimo e prospero. 200.000 balle di *cognes* del peso di 100 chg. ciascuna erano esportate ogni anno dal solo porto di Bordeaux, e gli stranieri ne provavano un così grande bisogno che durante le guerre della Francia era convenuto che questo commercio fosse libero e protetto, e che le navi straniere arrivassero direttamente nei nostri porti per caricare questo prodotto. I più belli edifizi di Tolosa sono stati costruiti dai fabbricanti di pastello. Allorquando si dovette assicurare il riscatto di Francesco I, prigioniero in Ispagna, l'imperatore Carlo V mise come condizione che Pietro de Bernin, ricco fabbricante di pastello, facesse la cauzione „.

" La bassa Normandia, e specialmente Caen, fecero pure per molti secoli un commercio ricchissimo col pastello. Infatti dal secolo XII vi erano sui colli dei dintorni di Caen un gran numero di mulini a *Vouède*, e sino al XVI secolo Caen spedì un'enorme quantità di questa pianta che serviva allora ad ottenere quei begli azzurri, chiamati *bleus perses*, di cui parlano gli storici e che fecero la riputazione dei nostri tintori in Levante. Dall'anno 1200 la coltura del guado aveva preso grande sviluppo anche nella regione il cui centro è Henin-Lietard; era una piccola piazza forte a 12 chilometri da Douai (Nord); oggi non è più che un borgo „.

Riguardo l'estrazione dell'indaco dal pastello Girardin scrive: " Dal 1810 delle grandi officine per l'estrazione dell'indaco dal pastello furono impiantate per cura di Napoleone I ad Alba, a Torino, a Firenze, e queste fabbriche fornirono al commercio del buonissimo indaco indigeno al prezzo di 18-20 fr. il chg., prezzo che aveva l'indaco prima del 1791. In queste fabbriche non si estraeva più di 256 gr. d'indaco per ogni 100 chg. di foglie. Cessarono di funzionare nel 1814 quando l'indaco estero fu di nuovo importato in Francia „.

Il guado contiene un glucoside che per l'azione degli acidi, degli alcali ed anche per la sola azione del calore in presenza d'acqua, si decompone dando dell'*indigotina* identica coll'*indigotina* dall'indaco (Schunck); secondo Chevreul il guado conterrebbe trenta volte meno di indigotina che non l'indaco.

Il Garzoni (*Piazza Universale*, 227) dice che i lavori di lana si tingono con dargli il guado, e sopra il guado darvi la robbia, e così questa tintura sarà di color negro purissimo.

Della coltivazione del *guado* o *Isatis tinctoria* L. e dell'estrazione dell'indaco da questa pianta, si occuparono anche molti chimici italiani verso la fine del secolo XVIII od al principio del sec. XIX. Fra questi ricordo il lavoro di Giobert: *Traité sur le pastel et sur l'extraction de l'indigo*, Paris 1813; opera questa che fu pubblicata a spese di Napoleone I.

Scrissero sull'indaco dall'*Isatis tinctoria* Paolo Mascagni, Carradori ed altri del tempo.

Kermes o grana de' tintori. — A pag. 388 della Parte Prima ho già detto cosa sia questo colorante e come non debba confondersi colla cocciniglia.

Il Rosetti discorre varie volte della *grana ouer kermes* e specialmente di Valenza, di Corinto, di Provenza, di Barberia e spagnuola. Celebre è lo *scarlatto di Venezia*, che si preparava col kermes. A pag. 70 il cap. 9 ha il titolo: *A tenger in color cremisino secondo maestro Raimondo Fiorentino.*

Altre volte il nostro autore ricorda i nomi di coloro che erano maestri nell'arte. Pure nel libro III ricorda per *tenger di verzino, per pavonazzo* un maestro *Agustino da Mantova*. E fa notare che non tutte le grane sono egualmente buone. Usa il sapone bianco per le sete.

Tornasole. — Nel libro I e nel capitolo: *A fare turchino* adopera *horisello ouero violeto che si chiama tornexel*, con calce e urina, meglio se l'urina è vecchia; cioè in questo caso se l'urina è già vecchia per ammoniaca proveniente dalla decomposizione dell'urea.

Riguardo il *tornasole*, vedi Parte Prima, pagine 341-342.

Molte altre piante usa il Rosetti, quali l'*herba giulietta*, lo *scotano* o *sommacco*, ch'egli chiama *sguodano* o *scuotano*, la radice *rutha* (*ruta*), le *scorze di uaranze secche* (*scorze d'arancio*), le foglie di *corniola*, le scorze di *noci fresche;* per il nero la *galla* o *galetto d'Istria*, il *sugo di salvia*, ecc. Ricorda spesso il *verzino* o *brasile* o *vergino*, la *gomma arabica*, ecc.

Il Rosetti ricorda pure e di frequente molti composti chimici minerali.

Allume, che egli denomina *lume;* e ne ricorda di varie qualità: *lume di rocha, di fezza, di scagliola, di piuma*. Allora erano in commercio alcune sostanze che si chiamavano allume, ma che erano diverse dal vero allume.

Il vero *allume* o solfato alluminico-potassico si chiamava *allume di rocca* o *allume di Inghilterra*, e *allume di Roma* o *di Civitavecchia*. Dai tintori era preferito l'allume di Roma o di Civitavecchia il quale era più puro e non conteneva ferro. Allora

si preferiva quello di Roma, perchè non si faceva entrare l'urina nella sua preparazione, come si faceva invece per l'allume d'Inghilterra; si affermava ancora nel 1700, ed anche dopo, che la porzione di urina che trattiene l'allume d'Inghilterra gli comunica il difetto di alterare i colori, per la bellezza e solidità dei quali è necessario che la stoffa riceva una bollitura preparatoria con allume e tartaro (*a*). L'*allume di rocca* si chiamava anche *alun de glace* (veniva dall'Inghilterra) perchè chiaro e trasparente come il cristallo.

Il Biringucci, contemporaneo del Rosetti, nella sua *Pirotechnia* discorre a lungo dell'allume vero o di rocca, o di Roma, ed accenna agli allumi che egli chiama artificiali perchè non sono vero allume. Tali sono:

Allume di piuma: era un minerale che si trovava a Negroponte; si chiamava anche *allume scisile* o *allume trichite;* lo si chiamava anche *lapis amiantus* ed era, a quanto pare, del talco. Anzi, lo si confuse col *talco di Venezia.* Stante però il *sapore stittico astringente e alluminoso* che pare avere l'*allume di piuma,* questo non avrebbe potuto essere identico al talco, e molto meno dell'amianto. Il nome di allume era usato dagli antichi molto impropriamente.

L'*alumen catinum* o *allume catina* era, pare, la *soda.*

Il *talco di Venezia* era una pietra verdastra, scagliosa, d'aspetto grassoso; il più bel talco proveniva da miniere non distanti da Venezia. Non ha nulla a che fare coll'allume. Si dava il nome di *allume scagliola* al *gesso speculare* o *speccio d'asino.* L'*allume saccarino* o *zaccarin* era preparato con dell'*alun de glace,* acqua di rose e bianco d'ovo cotti insieme sino a consistenza solida.

Vi era pure l'allume di *fezza* o di *feccia.*

Il *lume brusada* del Rosetti era l'*allume usto,* cioè l'allume disidratato dal calore.

Il Rosetti ricorda di frequente anche i vetrioli.

Il *vetriolo romano* è il solfato ferroso o vetriolo verde che si fabbricava in quantità in Italia. Era ricercato per la sua purezza. Si chiamava pure *vetriolo* o *copparosa di Pisa.*

Allora erano in commercio specialmente tre vetrioli verdi: quello romano, d'Inghilterra e di Allemagna. Il *vetriolo bianco* d'allora era il vetriolo verde calcinato sino a diventare bianco. Il romano era simile a quello d'Inghilterra; quello d'Allemagna era di un verde traente all'azzurro e conteneva del rame.

Coporosa è la *copparosa* o *solfato di rame.* Il nome *copparosa* pare derivi da *cuprum* rame (genit. *cupri*) e *rosa* fiore o efflorescenza, ossia *fiore di rame.* Un tempo il nome di *fiore* era usato anche per indicare dei sali naturali. Dei sali di rame usa anche il *verderame.*

Il *cenaprio* dell'autore è il *cinabro* o solfuro mercurico. *Sal annoniago* è il *sale ammonico* o *cloruro di ammonio* detto anche *sale annonico.*

La parola *solphare* o *solfare* o *solfaro* sta per *solfo.* Brucia il solfo per imbiancare la seta (vedi pag. 390). Sull'origine del solfo bruciato (SO^2) per imbiancare, vedi anche pag. 413.

Spesso il Rosetti usa il litargirio od ossido di piombo PbO, che denomina *litrigerio* o *letrigerio* e distingue il *litrigerio aureo* e il *litrigerio argenteo.* Secondo il grado di calcinazione e quindi secondo i colori, si distingueva il *litargirio d'oro* ed il *litargirio d'argento.*

Il Rosetti ottiene dei bellissimi neri in modi svariatissimi. Descrive, ad esempio, un bel nero ottenuto con limatura di ferro " ouer de azzale (acciaio), scorza de pomi ingranadi, lume de roca et brasilio, ecc. ". Si sa che la corteccia di melogranato contiene un tannino che annerisce coi sali di ferro.

Ricorda anche la *terra sigillata.* Questa, a quanto pare, non era altro che argilla, o come dice il Campana nella sua Farmacopea: miscuglio per la maggior parte di allumina e silice, con ossido di ferro e di manganese, quando è colorita. Simili o identici alla terra sigillata erano il bolo armeno, la terra di Vicenza, ecc. Il bolo d'Armenia, che è dell'argilla ocracea rossa, si lavava, poi lo si conformava in pallottole e si segnava con uno stampo; questa operazione un tempo era praticata in Oriente e specialmente nell'isola di Lemnos; e da ciò i nomi di *terra di Lemnos* e di *terra sigillata.* Questi nomi furono poi in seguito dati ad un'argilla più pura, di colore più pallido. Il Pomet nella sua *Hist. gén. des drogues,* 1735, pag. 400, dice appunto che la terra sigillata è un bolo d'Armenia bianco o rossastro sul quale sono stati impressi alcuni caratteri. La diversità dei colori, delle figure, ecc., dipende dalla fantasia di chi preparava questo prodotto commerciale. Era molto usata in medicina.

Il *feretto di Spagna* accennato dal Rosetti era un ossido ferrico, ematite; si diceva anche *terra rossa di Spagna.* Secondo la signora Merrifield il nome di *teretto* o *teretta di Spagna* si dava anche al rame calcinato. Il *ferretto di Spagna* secondo altri, e più giustamente, sarebbe del solfuro di rame (Franchet, 1907).

Il *grepo,* o *grepola,* che l'autore nomina spesso, era probabilmente il cremortartaro o gruma di botte, che si chiamava anche, in veneto, *greppola* o *grippola.* L'usa anche A. Neri nell'*Arte vetraria.* *Guilitia* o *cioretta* o *guilice* è una specie di ginestra.

(*a*) Baron, in Lemery, *Traité de Chimie.*

Antonio Tilesio.

Fra coloro che scrissero dei colori nel secolo XVI va ricordato anche Antonio Tilesio di Cosenza.

Nel 1537 pubblicò un opuscolo col titolo: *Antonii Tylesii cosentini libellus de coloribus, in Lazari Banfii annotationes in legem II Basileæ ap. Hieron. Frobenium*, 1537, in 4°. Fu magnificamente ristampato nel *Thesaurus Graecarum Antiquitatum contextus et designatus ab Jacobo Gronovio*, in-folio, vol. IX, pag. 708, Venetiis 1735. È un opuscolo di poche pagine, i cui capitoli hanno i titoli seguenti:

Cap. I. *Coeruleus.*
„ II. *Caesius* (quasi *coelius a coelo*).
„ III. *Ater.*
„ IV. *Albus.*
„ V. *Pullus.*
„ VI. *Ferrugineus.*
„ VII. *Ruf.*
„ VIII. *Ruber.*
„ IX. *Roseus.*
„ X. *Puniceus.*
„ XI. *Fulcus.*
„ XII. *Viridis.*
„ XIII. *Epilogus.*

Delle notizie però che possano avere importanza per la chimica non ve ne è nessuna.

Vannoccio Biringucci.

Nella *Pirotechnia* di Vannoccio Biringucci, pubblicata a Venezia nel 1540, si trovano molte notizie anche sulla preparazione dei varî colori minerali quali, ad esempio, l'oltremare, l'azzurro d'Allemagna, ecc. Interessante specialmente è la descrizione della preparazione dell'oltremare.

Di questo classico libro si discorre a lungo nel mio opuscolo: *Vannoccio Biringucci e la Chimica tecnica*, Torino 1904. Si vegga anche la Parte Prima dei *Colori degli antichi*, pag. 379, ecc.

Anche l'Encelius o Entzel, nell'opera *De re metallica h. e. de origine, varietate, et natura corporum metallicorum*, ecc., 1551-1557; Cesalpino, *De metallicis*, libri tres, Roma 1596; G. Agricola, *De re metallica*, 1546, ed altri naturalisti dei secoli XVI e XVII discorrono dei colori minerali principalmente; ma queste non sono opere che riguardino esclusivamente o quasi i colori.

Cipriano Piccolpasso.

Cipriano Piccolpasso nel suo Trattato: „ *I tre libri dell'arte del vasaio, nei quali tratta non solo la pratica, ma brevemente tutti i secreti di essa, cosa che persino al dì d'oggi è stata sempre tenuta ascosta*, terza edizione, Pesaro 1879 *o meglio seconda edizione* „ (*a*) discorre, specialmente nel secondo libro, dei colori usati allora per gli smalti delle maioliche e delle porcellane.

Indica la preparazione del *Zallo* e dello *Zallolino* calcinando miscele di antimonio e piombo con ferraccia o con feccia e sale. Lo zallolino, quale è qui descritto, non è, pare, ciò che si disse poi *giallo di Napoli*, nè il giallolino dei pittori.

Nel libro del Piccolpasso sono descritti i metodi per ottenere i riflessi metallici o depositi metallici sulla maiolica. Il cosidetto *rosso di maiolica* si faceva con:

	A	B
Terra rossa	3 oncie	6 oncie
Bolo d'Armenia . .	1 »	» »
Ferretto di Spagna.	2 »	3 »
Cinabro	» »	3 »

La formola B si chiamava *maiolica d'oro.*

Gli Italiani, scrive il Franchet (*b*), impiegano ancora adesso gli stessi processi che nel secolo XVI; le tradizioni si sono continuate senza che i progressi apportati dalla scienza abbiano prodotto la minima modificazione.

Il libro del Piccolpasso, scrive Franchet, ha servito di base al Ginori e ad Ulisse Besnard per produrre le loro maioliche a riflessi metallici.

In questo libro del Piccolpasso sono descritti con bellissime figure tutti gli apparecchi e strumenti che servivano in questa arte tecnica, come ad esempio il mulino per macinare i colori, quale è rappresentato dalle figure 1 e 2.

Le macine che stavano l'una sull'altra erano fatte con pietra focaia e con corniola; quella di sotto più grande era di vari pezzi riuniti. I mulini erano mossi o dall'acqua o da un animale o dalla mano dell'uomo.

Il Piccolpasso ricorda spesse volte l'opera *Pirotechnia* del Biringucci.

Quest'opera ha una vera importanza per la storia della chimica applicata alle arti.

Tutto ciò che riguarda gli smalti, le coperte per maioliche (Della Robbia, ecc.), per porcellana, ecc., entra nella storia della chimica tecnica (ceramica, ecc.).

(*a*) Il manoscritto originale del Piccolpasso, che è del 1548, fu pubblicato la prima volta in Roma nel 1857 da mons. Antonio Cajani. Claudio Popelyn lo tradusse in francese antico nel 1861 (Paris, Librair. Intern., in 4°). Questo prezioso manoscritto trovasi ora nella Biblioteca del Museo di South Kensington. È dal manoscritto di Piccolpasso che il Passeri trasse la sua *Istoria della Pittura in maiolica fatte in Pesaro* 1758; ma l'opera del Passeri contiene non pochi errori perchè l'autore non conosceva la chimica.

(*b*) *A. Ch.*, 1907 (8), t. XII, pag. 278.

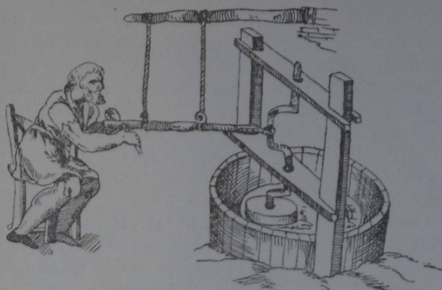


Fig. 1.

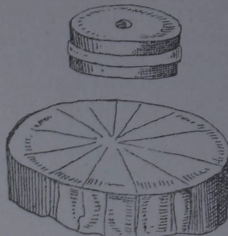


Fig. 2.

MICHEL ANGIOLO BIONDO.

Poco dopo il libro del Rosetti, nel 1549 si pubblicò a Venezia un altro interessante libro: *Della nobilissima Pittura*, Trattato di Michel Angelo Biondo. In questo Trattato si discorre specialmente delle opere dei vari maestri. Nel solo capitolo 24: *Dei diversi colori*, tratta assai brevemente dei colori.

Quest'opera del Biondo fu tradotta, con note, in tedesco da A. Ilg nelle *Quellenschriften für Kunstgeschichte*, Wien 1873.

Secondo Biondo i colori naturali sono: il bianco, il nero, l'azzurro, il rosso, il giallo e il verde. I colori verdi sono il *verderame*, il *verde azzurro*, il *verde montagna* e la *terra verde*. I gialli sono: l'*orpimento*, la *terra zala* (zallino o giallolino) e e la *terra santa;* i colori rossi sono: il *cinabro*, la *terra rossa* e il *minio;* i neri sono: la *terra nera*, il *carbone*, il *nero fumo*, i *noccioli di pesco bruciati;* i bianchi sono: la *biacca*, il *zesso*, la *calce* o *bianco secco;* gli azzurri sono: l'*oltremarino*, il *turchino* (turchese?), lo *smalto*, l'*azzurro di Fiandra* ed altre specie e anche diversi generi di smalti.

Diversi colori poi si hanno mescolando quelli: come ad esempio l'indaco con biacca dà un turchino chiaro, che può essere più o meno intenso secondo le proporzioni; il nero ed il bianco dànno il grigio; indaco e orpimento dànno un verde; indaco e lacca dànno il paonazzo, ecc.

In complesso riassume in una pagina ciò che aveva già scritto particolareggiatamente il Cennini.

LODOVICO DOLCE.

Lodovico Dolce, nato a Venezia nel 1508 e morto nel 1568, scrisse un *Trattato dei colori* nel quale studia la proprietà e il significato di essi; egli tratta dell'applicazione dei colori più nel senso delle allegorie che dell'arte della pittura (Cicognara). Più importante è il *Dialogo sulla pittura*, Venezia 1557, i cui precetti sono eccellenti.

Il *Dialogo sulla pittura* è stato tradotto in tedesco da G. Cerri ed inserito nelle *Quellenschriften f. Kunstgeschichte* di Eiselberger e Edelberg, Wien 1871.

Sulla vita e le opere del Dolce si vegga una Memoria di E. A. Cicogna: *Intorno la vita e gli scritti di messer Lodovico Dolce* (*Memoria dell'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti*, 1862, t. XI, pag. 93-200).

Della parte chimica dei colori non ne tratta.

PORTIO SIMONE.

Portio Simone, napoletano, scrisse un *Trattato de' colori degli occhi*, che fu tradotto in volgare da G. B. Gelli, Fiorenza, Torrentino, 1551, in-8°.

ALESSIO " IL PIEMONTESE "
(*Alexii Pedemontani*).

Poco dopo il Rosetti un altro italiano pubblicava un'opera che ebbe numerosissime edizioni e traduzioni; è Alessio il Piemontese, *Alexis Pedemontanus*. Questi era un medico, o un amatore di scienze naturali, e alchimista. Non si conosce il vero nome nè il luogo di nascita di quest'uomo che fu tanto celebre (*a*); si sa solamente che apparteneva ad una nobile famiglia del Piemonte. Conosceva bene la letteratura latina, greca ed ebraica. Impiegò moltissimi anni in viaggi, durante i quali raccoglieva una grande quantità di segreti, di formole di rimedi, ecc.

Questa raccolta pubblicò in un libro dal titolo: *Secreti del Rev. Donno Alessio Piemontese*, Venezia 1555, in-8°. Io ho l'edizione di Pesaro 1559 intitolata: *De' secreti del reverendo Donno Alessio Piemontese; nuovamente dall'autor medesimo riveduti e corretti. Parte prima e parte seconda.*

Questo libro fu poco dopo tradotto dal Wecker in tedesco: *Alexii Pedemontani, de secretis libri septem a J. J. Veckero, ex italico in latinum con-*

(*a*) Bonino, *Biogr. medica piemont.*, t. I, p. 223.

versi et multis bonis secretis aucti, Basil. 1559, in-8°; poi delle edizioni successive: Basil. 1563, 1568, 1587 e 1613. L'edizione latina che ho io ha il titolo: *De secretis libri XVII ex variis authoribus collecti, methodicequi*, ecc., Basilae 1587. Qui è taciuto il nome di Alessio, appunto perchè vi è raccolto del materiale di altri autori.

È questo un libro che ha raggiunto molta celebrità. Esso è la sorgente dalla quale hanno attinto altri libri che trattano di tecnica. Contiene tutti i metodi tecnici del suo tempo (scrive O. Witt) ed anche una raccolta di ricette per tintoria.

In questo libro dell'Alessio, specialmente nel cap. v, vi sono numerose ed estese notizie sulla preparazione dell'*oltramarino perfettissimo*, nel modo *di far lacca fina di grana, di tinger ossa e avorio in color verde, di tinger le pelli in color di Rubia, di preparare il porporino, per far Rossetta, a far lacca di verzino, a tinger la seta in cremisino*, ecc. Discorre della miniatura, della preparazione di varî prodotti chimici minerali, del modo di imitare l'ebano, dei mordenti, dei varî modi di verniciare i metalli, degli inchiostri da scrivere e da stampa, dei modi di preparare il sublimato corrosivo, il cinabro, ecc., della raffinazione del borace, ecc. Discorre della doratura del ferro, tanto con fogli d'oro quanto coll'amalgama.

Alexius Pedemontanus è il pseudonimo di Girolamo Rosello o Rossello (*Hieronimus Rosello*) è ricordato da H. Kopp (*a*). Rosello ricorda nel suo libro il benzoino, da cui dice che si ricava il burro di benzoino, che era probabilmente l'acido benzoico molto impuro.

Anche secondo Höfer (*b*), H. Rosello sarebbe lo stesso *Alexius Pedemontanus*, e della sua opera *De secretis* cita l'edizione di Venezia 1557, in-4°.

In varie occasioni il Beckmann, nella sua opera *Beiträge zur Geschichte d. Erfindungen*, parla di Alessio. Nel vol. III (1792), pag. 197 e seguenti, scrive quanto segue, a proposito dell'oltremare:

" Non è esatto quanto espone lo Spielmann (*c*), cioè che *Alexius Pedemontanus* sia stato il primo che abbia pensato all'oltremare. Tuttavia io pure credo che questo Alessio, o meglio *Gerolamo Ruscellai*, che si nasconde sotto questo nome, e che scrisse appunto verso il principio del XVI secolo, sia stato il primo a rivelarne del tutto la preparazione. La sua ricetta è stata fino ai nostri tempi la più ripetuta e la più usata (*d*).

(*a*) *Gesch.*, t. IV, pag. 97.
(*b*) *Hist.*, t. II, pag. 126.
(*c*) *Institut. Chemiae*, pag. 45.
(*d*) Il *De secretis libri* di Alessio Pedemontano è una fonte non disprezzabile di notizie sulla storia delle scoperte tecnologiche, e perciò non sarà discaro al lettore conoscere le notizie che ho potuto raccogliere intorno all'autore.

Corrado Gesner pare non averlo conosciuto, come si vede dalla lettera scritta da lui nel 1564 (V. *Epistolae medicinal.*, pag. 50 b.), e neppure lo nomina nella sua *Biblioteca*. Nel *Syllabus scriptorum Pedemontii*, opere e studio di Andrea Rossotti a Monteregali, 1667, in-4°, pag. 21, si trova detto che era ignoto quando e dove fosse vissuto colui che portava questo pseudonimo.

Ma Ciacconio nella *Biblioth. libros et scriptores fere cunctos complectens*, Parisiis 1731, fol., p. 94, dice che il vero nome era Hieronymus Ruscellius. Lo stesso dice Haller nella *Biblioth. botan.*, t. I, pag. 325, e in *Biblioth. practica*, t. II, pag. 119; solo egli lo chiama Gerol. Rossellus.

Altrettanto assicura Gobet nel *Les anciens minéralogistes de France*, Paris 1779, in-8°, t. II, pag. 705, il quale aggiunge che questo Gerolamo Ruscelli morì nel 1565, e che il suo libro fu ritrovato fra molte sue carte da Francesco Sansovino e pubblicato a stampa per la prima volta nel 1557 a Milano. Io non ho trovato nessuna notizia su questo Ruscelli ed è difficile sapere quale egli fosse veramente fra i numerosi membri di questa nobile famiglia. Mi pare ch'egli non fosse fra quelli nominati dal Jöcher nel suo *Lexicon* dei dotti. Non ho neppur trovata accennata nessuna edizione prima di quella del 1557, ma io credo fermamente che la primissima dovesse esser più antica. Perchè, per quanto grande abbia potuto essere il successo ottenuto da questo libro, mi pare inverosimile che abbia potuto avere tre edizioni in Italia in un solo anno. Oltre quella milanese ce ne sarebbe un'altra veneziana in-4° dello stesso anno ed una terza in-8°. E già nel 1557 si stampava in Anversa un'edizione francese. E potrebbe essersi già pubblicata in Londra nel 1558 una traduzione inglese, se la prima italiana fosse comparsa solo nel 1557? Non si facevano allora così rapidamente le traduzioni.

Nel *Typografical antiquities* di Ames, pag. 296, è nominato il *The secrets of Alexis*, Lond. 1558, in-4°. Io posseggo una traduzione francese di Christofle Landré, Parigi 1576, in-12°, che trovai raramente citata; essa ha una copiosa appendice che si riferisce a scritti diversi.

Del resto, è noto che Joh. Jakob Wecker, medico di Colmar, tradusse in latino il libro di Alessio e vi aggiunse note sue, pubblicandolo col titolo: *De secretis libri XVII*. La più antica edizione è di Basilea nel 1559, in-8°, secondo Haller. Quasi ogni edizione è diversa dalle precedenti; alcune cose sono tralasciate, e le aggiunte hanno quasi sempre poca importanza. Io ho l'edizione di Basilea 1592, in-8°; vi sono molte cose che non si trovano in quella del 1662; e vi manca alcunchè che si trova in quella del 1582. Le nuovissime edizioni seguono quella fatta da Teodoro Zwinger a Basilea 1701, in-8°. Si veda *J. J. Schenchzeri nova literaria Helvetica*, Tiguri 1703, in-8°, pag. 119, in cui sono enumerate tutte le aggiunte fatte da Zwinger. Quest'edizione fu ristampata in Basilea nel 1793, il che Haller dimenticò di notare (*Bibl. bot.*, t. II, pag. 31). Il libro d'arte di Alessio, pubblicato da Wecker (senza luogo) nel 1570, in-8°, non è che un estratto. Per quante false notizie contenessero questi libri d'arte, è certo che essi

Alcuni vogliono (specialmente Inglesi e Francesi) che l'oltremare fosse preparato per la prima volta in Inghilterra e che un servitore della Compagnia delle Indie ne svelasse il segreto per vendicarsi di un'ingiuria (*a*).

Ma tutte queste supposizioni cadono, perchè oggi si sa che la preparazione dell'oltremare dal lapislazuli è antichissima, come abbiamo visto negli autori di cui abbiamo già parlato.

Benvenuto Cellini.

Benvenuto Cellini è uno di quei grandi artisti del Rinascimento che conoscevano a fondo la tecnica dell'arte e che hanno lasciato degli utili precetti. Il Cellini nei suoi scritti lasciò traccia non lieve di cognizioni estese, pel tempo, relative alla mineralogia, alla metallurgia ed alla chimica. Nel suo *Trattato dell'oreficeria*, pubblicato la prima volta nel 1568, cioè ventotto anni dopo la *Pirotechnia* di Biringucci, discorre della composizione chimica che serve per il niello, del modo di preparare l'acqua forte (acqua da partire), ecc. Non discorre in modo speciale dei colori, ma dimostra evidentemente di conoscere anche questa parte della tecnica. Tratta ad esempio di: *Ricetta da far colori per colorire dove sarà dorato; ricetta per fare un'altra sorte di colore; a fare un altro colore per il dorato che sia abbondantemente carico d'oro*; *per fare un altro colore*, ecc.

Altre notizie che riguardano i metalli, la mineralogia, ecc., si trovano nel suo *Trattato della scultura* e nei *Discorsi sopra l'arte*.

Senza dubbio riuscì utile al Cellini per la lavorazione e la fondita dei metalli l'opera *Pirotechnia* del Biringucci. In quanto alle sue conoscenze chimiche che riguardano i colori, non possiamo dire di più.

Giorgio Vasari.

Nella classica opera del Vasari: *Le vite dei pittori, scultori ed architetti*, Firenze 1568, Giunti, 3 vol. in-4° con ritratti, per es., trovansi anche delle notizie sulla tecnica dell'arte.

Di quest'opera si fecero moltissime edizioni, fra le quali quella del Lemonnier. L'ultima è del Sansoni, 1880-85, in 9 vol. in-8°.

Teodoro Turquet de Mayerne.

Uno dei più begli esempi come nel secolo XVII la chimica e le arti tecniche erano ancora strettamente legate è quello di Teodoro de Mayerne. Turquet de Mayerne nacque a Ginevra nel 1573 e morì a Chelsea presso Londra nel 1655. Studiò prima a Montpellier e a Parigi, poi in Germania ed in Italia. Il Mayerne era seguace della scuola chimico-medica e cercava, sulla via di Paracelso, di diffondere l'uso dei medicamenti chimici. Egli raccomandava l'uso del mercurio dolce (calomelano), dell'antimonio diaforetico, del turbit minerale, degli olî pirogenici, i fiori di benzoino, il vetriolo azzurro, la soluzione alcolica di acetato potassico, ecc. Sostanze tutte che, come osserva giustamente l'Höfer, erano poi molto usate nel secolo XIX e lo sono tuttora. Egli scoprì i *fiori di benzoino*, riconosciuti poi da Scheele come acido benzoico. Egli preparava il vetriolo verde colla limatura di ferro ben pura, e conosceva l'infiammabilità dell'aria che si sviluppa quando appunto si tratta il ferro coll'olio di vetriolo e che ora chiamiamo idrogeno. Insegnò a purificare il tartaro e a preparare l'aceto radicale.

L'intolleranza della Facoltà di medicina di Parigi, contraria alla scuola di Paracelso, fece sì che il Mayerne fosse condannato, degradato della laurea dottorale e costretto a fuggire, e nel decreto di condanna è detto: " Collegium medicorum in Academia Parisiensi legitime congregatum, audita renunciatione censorum, quibus demandata erat provincia examinandi apologiam sub nomine Mayerri Turqueti editam, ipsam unanimi consensu damnat, tamquam famosum libellum, mendacibus, convitiis ed impudentibus calumniis refertum; quae nonnisi ab homine imperito, impudenti, temulento et furioso proficisci potuerunt. Ipsum Turquetum indignum judicat, qui usquam medicinam faciat, ecc. ". Come si vede non vi era, e non vi è, solamente l'intolleranza religiosa!

Già medico di Enrico IV, fu chiamato nel 1611 in Inghilterra da Giacomo I che lo nominò suo primo medico; fu poi medico anche di Carlo I e morì, ricco, a Chelsea nel 1655.

Nel periodo che il Mayerne visse in Inghilterra si occupò molto anche della pittura, e studiò specialmente i materiali che servono in quest'arte.

Il Dallaway, nelle sue note agli aneddoti di Walpole, fa notare quanto avesse giovato il Mayerne alla farmacia, poi scrive: " Il suo sapere nella chimica, che egli volgeva anche alla composizione dei colori, e che largamente compartiva ai pittori della corte Rubens, Van Dyck e Petitot, giovò molto anche all'arte " (*b*).

furono i primi libri tecnologici stampati; e che servivano a far conoscere ai dotti le arti e le industrie e agli artisti i libri e le dissertazioni dei dotti. So bene che ora le notizie di questo genere paiono micrologiche e non sono di gusto comune, ma chi desidera conoscere la storia delle scoperte non deve disprezzarli. (Nota del Beckmann). — Quanto buon senso in queste osservazioni!

(*a*) Savary, *Dictionnaire de commerce*, articolo *Outremer;* e anche *Dictionary of trade di Rolt*, Londra, 1756 in-folio.

(*b*) Eastlake, *Storia della pittura ad olio.*

Rubens fece il ritratto di Mayerne che prima era nella galleria Arundel, poi presso D. Dead, poscia presso lord Besborough, e infine, nel 1876, era in casa Cleveland (*a*).

Un codice del Mayerne, che trovasi nel Museo britannico (Mss. Sloane, n. 2052), tratta specialmente della tecnica dell'arte. Era ancora inedito nel 1845, fu poi pubblicato dall'Hendrie.

Il codice del Mayerne ha il titolo: " *Pictoria, Sculptoria, Tinctoria et quae subalternarum Artium spectantia in Lingua Latina, Gallica, Italica, Germanica conscripta a Petro Paulo Rubens, Van Dyck, Somers, Greenberry, Jausen*, ecc., fol. XIX, A. D. 1620, T. De Mayerne ".

In questo codice vi sono molte notizie che interessano l'arte. Riguardo, ad esempio, ai colori, fa notare come fosse utile lavarli, come si direbbe oggi, per levigazione.

" Si può variare la qualità di tutti i colori lavandoli. I primi colori che stanno sospesi nell'acqua sono i più fini, gli ultimi i più grossolani. La biacca macinata con acqua, poi lavata e lasciata riposare e poi travasata l'acqua ancora torbida, dà un deposito molto bello e che non si spegne come fa il fondaccio della prima lavatura " (in Eastlake).

In questo codice si discorre anche delle vernici. Ad esempio, il Mayerne descrive il modo di fare una buona vernice, e pare che questo metodo o questa ricetta l'abbia conosciuto per mezzo del suo amico Van Dyck:

" Togli trementina di Venezia la più pura, ed olio essenziale di trementina chiarissimo in quantità uguali, mettili in una pignatta sopra fuoco mite, e quando s'alzano le bollette d'intorno, togli presto la pignatta dal fuoco, che la vernice bollirà da sè, lasciala raffreddare e serbala in un fiasco. Questa vernice può darsi su tutti i colori e specialmente sul verderame e sopra i viti ed ogni altra cosa. E riparerà tutti i colori che non si spengono, giacchè l'aria non li potrà alterare; secca in tre ore, ed il meglio si è che ci si può lavorare e dipingere sopra ".

Molte altre notizie sulle vernici, sugli olî, si trovano in questo codice di Mayerne.

Lomazzo Giov. Paolo.

Questo pittore nacque nel 1538 a Milano e morì verso il 1592. Per lungo tempo fu custode della galleria di Cosimo de' Medici a Firenze. A 33 anni divenne cieco. Allora scrisse e dettò un ottimo libro: " *Trattato dell'arte della pittura, scoltura ed architettura*, di Giov. Paolo Lomazzo, milanese pittore, Milano 1585. Diviso in 7 libri, ove si discorre: della Proportione, de' Lumi, de' Moti, de' Colori. Della prospettiva, della prattica de la Pittura e finalmente de le Istorie d'esta Pittura. Dedicato al Serenissimo Duca di Savoia ".

Il libro I fu tradotto col titolo: *Traité de la proportion naturelle*, Tolosa 1649.

Questo scrittore è molto elogiato dalla Merrifield, ma quasi nulla vi si trova riguardo la natura chimica dei colori.

Manoscritto della Marciana.

Nella Biblioteca di San Marco in Venezia esiste un manoscritto del secolo XVI che ha il titolo: *Secreti diversi*, che si trova nel catalogo dei Codici volgari della libreria Naniana, Venezia 1776, pag. 31. Questo Codice, per quanto specialmente riguarda i colori, fu pubblicato dalla signora Merrifield, più volte ricordata. Anche questo autore prepara l'*indaco* dal guado, § 314.

Indica il modo di ottenere:

323. *Un colore bellissimo rosso col verzino per dipingere e scrivere.*

325. *Colori diversi per colorire vetri da finestra et da altri lavori.*

329. *Modo di fare al nero da stampare e libri optimi.*

Descrive i modi di ottenere *mordenti diversi*, colle per luoghi umidi, vernici diverse per inverniciare archibugi ed altri oggetti.

In ultimo descrive un processo per ottenere un bellissimo stucco:

393. *Ex magistro Jacopo de Monte S. Sauino scultore-prouato. Stuccho mirabile per fare figure, etc., et etiam improntare et colorirlo, et regge allacqua.*

Ferrante Imperato.

Molte notizie sui colori usati nelle arti si trovano nell'opera di Ferrante Imperato: *Dell'Historia Naturale*, Napoli 1590; nei libri IV e V specialmente discorre a lungo dei colori, delle terre, ecc., usate nella pittura. Non vi è però nessuna osservazione originale. In fondo non descrive che ciò che è in Plinio e in Vitruvio. È ad ogni modo un libro interessante.

Armenini e Borghini.

G. B. Armenini di Faenza, pittore che fioriva nel secolo XVI, scrisse: *Dei veri precetti della Pittura*. Ravenna 1587. L'ultima edizione di questa opera, con note di S. Ticozzi, è quella di Milano 1820 in-12°.

È questo uno dei più antichi autori che descriva i processi tecnici della pittura. È il solo autore, scrive Tambroni, che si avvicina al Cennini per la tecnica; pare che l'Armenini non

(*a*) Eastlake, loc. cit., pag. 383.

conoscesse l'opera del Cennini. Dalla sua opera si rileva l'uso delle vernici mescolate ai colori. Descrive anzi il modo di preparazione di più vernici, alcune delle quali furono poi preparate nello stesso modo e usate da distinti artisti. Il metodo indicato dall'Armenini è poco diverso da quello già descritto da Teofilo.

Armenini nel cap. IX della sua opera indica la preparazione di una vernice colla *nafta* od *olio di sasso* e di *trementina* od *olio d'abete* (detto allora *olio di abesso* o *d'abezzo*), ed assicura che questa vernice era adoperata dal Correggio e dal *Parmigianino.*

Francesco Bisagni scrisse un Trattato che, secondo Tambroni, è quasi una copia di quello dell'Armenini.

Raffaello Borghini scrisse delle Memorie sulla pittura italiana che intitolò: *Il Riposo*, Firenze 1584, in-8°, e ciò quando la pittura, nel secolo XVI, la gloria di questa era giunta al colmo.

Ricorda i colori usati allora, che erano quelli che trovansi in Cennino Cennini. Non dà nessuna indicazione nuova.

Si pubblicò quest'opera con annotazioni nel 1730, in-4°.

Secolo XVII.

Antonio Neri — MS. Padovano — MS. Volpato — MS. di Bruxelles — Panciroli — Boot — Baldinucci — Boyle — Rubens — — Perrot.

Si può dire che tutti i vecchi libri, del secolo XVII, di chimica, o di arte o di tecnica, italiani, discorrono dei colori; ma tutte queste opere, quali quelle di Angelo Sala, di Antonio Neri, ecc., troveranno miglior posto in una storia della Chimica tecnica in Italia. Per l'importanza che ha riguardo la tecnica della pittura, dirò qualcosa solamente di Antonio Neri.

Antonio Neri.

Antonio Neri, chimico-tecnico fiorentino, era prete; viaggiò molto in Italia e nei Paesi Bassi, stette un certo tempo a Murano presso Venezia, e poi per più anni, sino verso il 1609, lo troviamo in Anversa. In quel tempo Venezia, Firenze ed Anversa avevano delle fabbriche di vetro rinomatissime ed i cui prodotti si esportavano in Francia, Inghilterra, Germania, ecc. Tornato il Neri in patria, visse a Pisa ed a Firenze, ove morì nel 1614. Non si conosce l'anno di sua nascita.

Durante i suoi viaggi raccolse un gran numero di notizie sulla fabbricazione del vetro.

Il Neri diede notizie importantissime non solamente sulla fabbricazione del vetro ordinario, ma altresì sui vetri colorati, sulle pietre preziose artificiali, sugli specchi, sul vetriolo di rame, ecc.: diede importanti notizie e formole sulle paste e gli smalti che già allora usavansi per la pittura a fuoco. In quel tempo non solamente la fabbrica veneziana di Murano, ma anche a Firenze e ad Anversa erano in attività dei forni ove si facevano altri lavori oltre il vetro comune.

Neri nella sua opera ricorda di aver visitato le vetrerie di Murano ove pare abbia anche lavorato, come lavorò ad Anversa ed a Pisa.

Egli utilizzò tutte queste notizie per comporre un bellissimo libro dal titolo: *L'arte vetraria distinta in libri sette; nei quali si scoprono maravigliosi effetti e si insegnano segreti bellissimi del vetro nel fuoco ed altre cose curiose*, Firenze 1612, in-4°. La 3ª edizione fu fatta nel 1663 a Venezia.

La data della morte del Neri non è ancora ben sicura, ma pare il 1614. Erra quindi, probabilmente, il Kopp (*a*) quando dice che l'opera del Neri fu pubblicata dopo la sua morte.

„ Neri, che fu contemporaneo di Libavio (come anno della sua morte si indica il 1614), ma la cui opera *De arte vitraria* fu stampata solo più tardi, insegna in essa ad evaporare la soluzione dell'oro in acqua regia e poi mescolare il residuo purpureo col vetro „.

La prima edizione fu pubblicata nel 1612, cioè prima della morte. Forse il Kopp si riferisce alla 2ª od alla 3ª edizione.

Antonio Neri è il più importante scrittore di chimica applicata del secolo XVII.

Joh. Friedr. Gmelin nella sua *Geschichte der Chemie*, t. I, pag. 605-606, ne parla con ammirazione. Come pure C. Ch. Schneider nella sua *Geschichte der Alchimie*, Halle 1832, in-8°.

Anche Höfer, benchè assai brevemente, ricorda con onore il Neri nella sua *Histoire de la Chimie.* Non lo ricordano invece storici più moderni.

Alcuni chimici distinti coltivavano nel XVII secolo la chimica tecnica e fra questi ricordo ora Merret e Kunckel.

Cristoforo Merret (n. nel 1614 in Winchcembe presso Gloucester e m. nel 1695 a Londra) era un distinto medico pratico di Londra, che si occupò di botanica, di scienze naturali, ecc., ma che prediligeva la chimica applicata e scrisse una Memoria: *The art of refining gold and silver* nelle *Phil. Trans.* del 1678, ed un'altra: *On the tin mines and Working* (ivi). Conosciuta l'opera del Neri, egli la tradusse prima in inglese sull'originale italiano: *The art of Glass*, ecc., London 1662, in-8°, poi in latino con note ed aggiunte interessanti: Ant. Neri, *De arte vitraria, libri VII*,

(*a*) *Geschichte*, t. IV, pag. 217.

et in eosdem Christ. Merreti observationes et notae, Amstelod. 1681, in-12°, e un'altra edizione di Amstelod. 1686.

Della traduzione latina: Neri A., *Ars vitraria c. notis C. Merreti*, ne fu fatta una edizione a Brescia nel 1699 (e non nel 1599, come trovasi in alcuni cataloghi).

Kunckel la tradusse, pure con note, in tedesco, insieme alla sua *Ars vitraria experimentalis*, ecc., Frankf. e Lipsia 1689, in-4°.

Nel 1752 certo D. tradusse in francese l'opera del Neri insieme alle note di Merret e di Kunckel e all'*Ars vitraria* di Kunckel stesso, col titolo: " *Art de la Verrerie* de Neri, Merret et Kunckel, auquel on a ajouté *Le Sol line veste D'Orschall, l'Helioscopium videndi*, ecc., traduits de l'allemand par M. D***. 630 pag. in-4°, Paris 1752 "; è questa una bellissima edizione con 16 belle tavole incise rappresentanti i forni, ecc.

Merret e Kunckel, competentissimi nell'arte vetraria, prendono sempre per loro guida il Neri che continuamente elogiano. Importante è la nota di Kunckel al capitolo XCIII, pag. 205 della traduzione francese.

Il cap. XCIII tratta della preparazione della materia che deve servire per ottenere ogni specie di smalto. Il Kunckel dice che basterebbe questo 93° libro (che del resto è brevissimo) per rendere raccomandabile tutta l'opera del Neri. È da deplorarsi che si conosca tanto poco intorno la vita di questo italiano la cui opera era stimatissima in tutta l'Europa. Pare che non trascurasse affatto le pratiche alchimistiche (Giov. Targioni).

Il traduttore francese parla così dell'opera del Neri (pag. II della *Prefazione*):

" L'*Arte della Vetraria* che io pubblico è divisa in due parti. La prima comprende i sette libri di Antonio Neri fiorentino; egli compose il suo lavoro in italiano; quest'opera è diffusa, ma eccellente, lo stile è poco corretto ma l'argomento vi è compreso in tutta la sua estensione: l'Autore ha sentito quanto fosse importante, per operazioni come quelle che doveva descrivere, essere particolareggiate e circostanziate col più esatto scrupolo; e vi è perfettamente riuscito. Il traduttore si è ben guardato dall'omettere alcuno di questi particolari, ma non ha creduto di dover ugualmente rispettare le ripetizioni, e ripetere coll'Autore, fino per tre volte, le stesse cose, negli stessi termini, nello stesso capitolo. Queste ripetizioni sono le sole cose che si è creduto di dover sopprimere in Neri; egli vi è caduto pel timore, a quanto pare, di essere oscuro ed io ho preso la decisione di sopprimerle per essere meno lungo e anche più chiaro. Del resto a fare un sufficiente elogio dell'*Arte della Vetraria* di Neri, basta dire che Merret e Kunckel non hanno sdegnato di tradurla e di commentarla, l'uno in latino, l'altro in tedesco. Le traduzioni furono confrontate coll'originale italiano e non si è risparmiato nulla perchè questa fosse più fedele e meno trascurata.

" Cristoforo Merret, inglese di nascita, dottore in medicina e membro della Società Reale di Londra, pubblicò l'opera del Neri. In testa alla sua traduzione latina, si trova una lunga Prefazione in cui, secondo il gusto di una erudizione troppo alla moda al suo tempo e forse troppo disprezzata dal nostro, egli si smarrisce in ricerche fastidiose sull'origine, le proprietà e l'eccellenza del vetro; ma si è ricompensati da questa vana esposizione, nella Prefazione stessa, dalla spiegazione del modo con cui si faceva in quel tempo il vetro in Inghilterra, e nel suo Commentario, da note che l'accompagnano e che sono ricche in fatti curiosi, relativi gli uni alla Botanica, gli altri alla Storia naturale e alla Chimica: *dum flueret lutulentus, erat quod tollere velles*.

" Il celebre J. Kunckel di Löwenstjern, uomo di grande esperienza, autore poco dotto, cattivissimo scrittore: ma al quale la costanza del suo lavoro, l'esattezza dei suoi procedimenti e l'importanza delle sue scoperte, hanno fatto fra i chimici un nome grandissimo e meritatissimo, ha ripetuto tutte le operazioni del Neri, nelle vetrerie dei diversi principi, ai quali egli fu successivamente addetto; egli aggiunse le sue osservazioni a quelle dei due Autori precedenti e questa non sarà agli occhi degli intenditori la parte meno interessante di quest'opera. Non si è soppresso nel lavoro di Kunckel che qualche ingiuria e qualche scherzo di cattivo genere che un certo Geissler si era attirato con una cattiva traduzione tedesca di Neri a cui pare avesse aggiunto delle note altrettanto cattive " (*a*).

Il Beckmann nelle sue pregevoli: *Beiträge zur Geschichte der Erfindungen* (1786) ricorda spesso l'opera del Neri. A pag. 383 del vol. I scrive:

" È noto che l'operetta del Neri trovasi tradotta nel Kunckel, *Ars vitraria*, da cui si conosce la data dell'edizione, Norimberga 1743, in-4°. Il *Lexicon dei dotti* non parla della vita di questo fiorentino; ma a pag. 67 della edizione citata si legge che egli fu nel 1601 in Firenze, e a pag. 73 che nel 1609 era ad Anversa. La più antica edizione italiana a me nota è: *L'arte vetraria*, del R. P. Antonio Neri, fiorentino. In Venetia 1663 appresso Giacomo Batti, pag. 261 in-12°; ma la 1ª edizione dev'essere più antica ".

(*a*) *Art de la Verrerie*, di Neri, Merret e Kunckel, Paris 1759.

H. Kopp nella sua *Gesch. d. Chem.* a proposito del Neri scrive (vol. II, pag. 127):

" Sul principio del XVII secolo viveva Antonio Neri, prete, nativo di Firenze, che durante i suoi viaggi in Italia e nei Paesi Bassi aveva acquistate molte cognizioni riguardanti la fabbricazione del vetro e che egli raccolse ed espose nel suo scritto: *De arte vitraria*. Un medico inglese, Cristoforo Merret, aumentò il valore di quest'opera, di cui diede una nuova edizione nel 1681, con numerose osservazioni proprie ". A pag. 131: " Della fabbricazione del vetro si occupò anche, e in modo speciale, Kunckel, il quale, basandosi su esperienze proprie, commentò nel 1689 nella sua *Ars vitraria experimentalis*, gli scritti di Neri e di Merret ".

Nel volume IV discorre ancora del Neri e a pagina 162: " Neri, sul principio del XVII secolo, insegnò a calcinare il rame, per tingere con esso il vetro in rosso; e consiglia anche di aggiungervi limatura e battitura di ferro e altre sostanze disossidanti, affinchè il color rosso appaia più bello ".

Dell'operetta del Neri se ne fece poi un'altra edizione italiana a Venezia nel 1781, in-12°, e poi un' altra edizione nel 1817 dal Silvestri di Milano.

Interessante per la storia dei colori è specialmente il libro VII dell'opera del Neri: *Nel quale si mostra il modo di cavare la Lacca gialla per dipintori, da fiori di Ginestra, e da tutti li altri colori; con un altro modo di cavar la Lacca, verde, azzurro, pavonazza e di tutti i colori da ogni sorta di erbe e fiori.* Senza entrare in particolari, ecco il titolo dei capitoli del libro VII:

Cap. CV. Lacca gialla per dipingere dei fiori di Ginestra.

Cap. CVI. A cavare la Lacca da Rosolacci, Fioralisi, Rose rosse, e da ogni sorte di Erba verde.

Cap. CVII. A cavare la Lacca, e colore per dipingere da fiori Ranci, Rosolacci, Fioralisi, rose ordinarie, viole rosse, Rose incarnate, Rose rosse, fiori di Brava, fiori di Cappucci, fiori di Chiaggiuolo, e da ogni fiore di qualsivoglia colore, e il verde della Malva, della Pimpinella, e di tutte l'erbe.

Cap. CVIII. Azzurro come quello d'Alemagna.

Cap. CIX. Modo di colorire le Turchine naturali scolorite.

Cap. CXI. Modo di tingere palle di vetro, o altri vasi di vetro bianco, per di dentro d'ogni sorte di colori, che imiteranno le pietre naturali.

Cap. CXII. Azzurro oltremarino. Qui l'autore descrive un metodo di preparare l'oltremare dal lapislazuli, come egli dice di aver fatto più volte in Anversa.

Cap. CXIII. Lacca di Chermisi per Pittori.

Cap. CXIV. Dissolvente per cavar il color del Chermisi.

Cap. CXV. Lacca di Verzino e della robbia, assai bello.

Cap. CXVI. Lacca di Chermisi in altra maniera è più facile. Qui l'autore descrive un suo nuovo metodo per preparare la lacca di kermes, non dalla cimatura, ecc., ma direttamente dal kermes. La scoperta fu fatta dall'autore in Pisa.

Cap. CXVII. Rosso trasparente in vetro.

Cap. CXVIII. Rosso come sangue.

Cap. CXIX. Colore di balascio, ecc., ecc., e segue con molti colori minerali.

Non prive di interesse sono le note apposte alla edizione italiana del 1817.

Manoscritto Padovano.

Nella Libreria della Università di Padova esiste un codice: *Ricette per ogni sorte di colore*, ecc., che fu pubblicato dalla signora Merrifield nel vol. II, pag. 641-717 dell'opera già citata. È del secolo XVII. È molto interessante pei colori usati in quel tempo.

In un primo capitolo discorre *dei colori in generale, e di qualli materie si componghino.* Poi parla delle *miscele dei vari colori, dell'ombre in generale e come si debba ombreggiare ciascheduno dei suddetti colori*, ecc. Indica il modo di preparazione di molti colori.

A pag. 667 è descritto il *modo di intagliare in rame e ferro con l'acqua forte, e come si faccia l'acqua forte.*

Descrive molte vernici; indica un modo: *come si lavino li quadri vecchi nanti di dargli la vernice; vernice da darsi a' quadri vecchi; altro modo di lavar quadri vecchi*, ecc.

Descrive un bel modo di *scrivere con oro in foglio, una preparazione di buon inchiostro finissimo, diversi modi per ottenere bellissimi verdi*, ecc.

A pag. 699 dà una lista di colori per miniare e sono:

Bianco di piombo	Gialo di pietra
Carmino di Parigi	" di Fiandra
Gialo bruggiato	Biondo di terra verde bruggiata
Lacca bruggiata	Terra d'ombra bruggiata
Minio d'Olanda	Nero d'India
Rosso delle aguze	Nero de' ghiande bruggiato
" di vetriolo Romano	Oltramarino
" di rugine di ferro	Indico.
Verde gilio	
Terra d'Inghilterra	

A pag. 703 indica il modo di preparare il *rosso Parigino* col legno del Brasile.

MANOSCRITTO VOLPATO.

Questo manoscritto ha il titolo: *Modo da tener nel dipinger*. Copia tratta dall'autografo di Gian Battista Volpato, che si conserva nella pubblica Biblioteca di Bassano (*a*).

MANOSCRITTO DI BRUXELLES.

Un'altra opera molto importante per la tecnica dell'arte è il cosidetto MS. di Brussels, ossia: *Recueil des essaies des merveilles de la peinture*, par Pierre Lebrun, peintre, 1635, pubblicato dalla signora Merrifield nell'opera già più volte citata, vol. II, pag. 760-841.

Nel capitolo VII: *Des couleurs*, discorre, ma brevemente, dei modi di ottenere i colori. Riguardo al cinabro dice, ad esempio: " Le sinabre ou vermillon est composé de soulfre et mercure broyé sur le porphir, puis bruslé au fourneau à sublimer ". E subito dopo: " L'azur se fait avec sel ammoniac, soulfre et mercure, le tout pulverisé et bruslé en l'alambic ".

Qui per *azur* bisogna intendere ancora il cinabro perchè nel medio evo il cinabro per errore era anche denominato *azur* in seguito a confusione che si fece coi nomi arabi del cinabro: *açifur*, *azenzar*, ecc.

Riguardo l'indaco dice: " L'inde se fait avec fleurs de pastel ou guesse, c'est a scavoir, florée et farine d'amidon meslée avec urine et vinaigre; puis on en fait des palottes que l'on met seicher au soleil ".

È uno dei pochi scrittori antichi in cui è descritto il metodo egizio-romano per preparare il *coeruleum* di Vitruvio o di Pozzuoli: " La cerulée qu'on nomme bleu ou turquin, se fait broyant du sable avec la fleure de nitre, si delie qu'il devient comme farine, on prend de la limaille d'airain de Cypre et en saupoudre en cela afin de l'incorporer, on moule des pélottes entre ses mains, on les mets dans un vaisseau et dans une fournaise, l'airain et le sable par la force du feu s'entredonnant leurs sueurs, changent de nature, et se reduisent en couleur cerulé ".

E riguardo al nero: " Le noir se fait ou de suye et fumée de poix raisine, ou de sarment de vigne et coipeau de pin, redigez en charbon pilez et meslez avec la colle, ou enfin de lie de bon vin bruslée, sechée et meslée avec la colle, celà devient fort noir, et imite la couleur d'Inde, qu'on nomme morée ".

Il Le Brun descrive i diversi modi di pittura a tempera, a fresco, ecc., di alcuni segreti della pittura, dei più eccellenti pittori dell'universo, della doratura, della miniatura.

In questo secolo (XVII) furono pubblicate poche altre opere, oltre le precedenti, che abbiano qualche interesse per la tecnica dell'arte. Ricorderò brevemente le seguenti:

PANCIROLI GUIDO, da Reggio. Nella sua *Raccolta breve di alcune cose più segnalate c'hebbero gli antichi, e d'alcune altre trouate da moderni*, Venezia 1612, dà alcune notizie storiche sulla porpora, sul bisso, sui vasi murrini, sull'inchiostro encausto, ecc.

BOOT di Brügge (Anselmus Boetius de Boot) era medico dell'imperatore Rodolfo III, e scrisse l'interessante opera: *Gemmarum et lapidum historia, qua non solum ortus, natura, vis et pretium, sed etiam modus, quo ex illis olea, salia, tincturae, essentiae, arcana et magisteria arte chimica confici possunt ostenditur*, Hanau 1609. — In quest'opera vi sono qua e là molte notizie riguardanti i colori naturali.

FILIPPO BALDINUCCI. Di questo scrittore si conoscono molte opere che interessano la storia dell'arte, ed anche la tecnica. L'opera che sotto questo riguardo ha maggiore importanza è la seguente: *Vocabolario toscano dell'arte del disegno nel quale si esplicano i propri termini e voci, non solo della Pittura, Scultura e Architettura, ma ancora di altre arti, ecc., con la notizia dei nomi e qualità delle Gioie, Metalli, Pietre dure, Marmi, Pietre tenere, Sassi, Legnami, Colori, Strumenti, ecc.*, Firenze 1681, in-4°, come appendice alla *Crusca*. Verona 1806.

Il Baldinucci non era chimico, nè conosceva, a quanto pare, molte opere antiche riguardo i colori. In questo vocabolario del Baldinucci si trovano però delle notizie interessanti la tecnica dell'arte. Per es., riguardo la parola *Sapone* dice: " Sapone è mestura composta comunemente d'olio, calcina e cenere, che s'adopra in lavando e purgando i panni; e serve a' Pittori a vari usi, come di lavar i pennelli e le tavolozze, dopo aver servito al colorire a olio; acciocchè seccandosi l'olio e il color di che restan bagnati, non si guastino. Alcuni anche se ne servono a lavare e pulire alcuna pittura a olio, che col tempo abbia contratto macchia o sudiciume, in ciò poco bene avveduti; perchè questa materia levandole per ordinario le mezze tinte e i ritocchi, che sono la miglior parte dell'opera, bene spesso le guasta ".

Interessanti pure sono le voci: *Olio cotto, Dipignere a fresco, a olio, a tempera o guazzo, gesso*, ecc.

(*a*) Merrifield, *Original Treatises, Arts of Painting*, t. II, pag. 721-755.

Riguardo al *giallorino* dice: " Una sorta di colore giallo che serve per pitture a olio e lo portano di Fiandra. Evvi un'altra sorta di giallorino, che viene da Venezia, composto del giallorino di Fiandra e giallo di vetro, e serve ancora esso allo stesso effetto ". Interessanti sono pure le voci: *verde, vernice,* ecc., e quelle che riguardano le pietre naturali.

È questa un'opera ancora utile per l'artista e che dà un'idea dello stato della tecnica nel 600. Se ne ha un'idea inesatta leggendo i riassunti incompleti che ne sono dati da certi autori moderni.

I colori enumerati dal Baldinucci sono pressochè gli stessi che trovansi descritti o accennati dal Cennini, dal Lomazzo, dal Borghini e da altri scrittori.

Il Baldinucci non fa ancora distinzione fra sostanza colorata e sostanza colorante; allora non poteva farsi, ma il male è che ancora adesso, dopo tanti progressi fatti, si discorre di tecnica, di arte, di Baldinucci, ecc., in libri modernissimi e si confonde la *sostanza colorata* colla *sostanza colorante*. Si scrive ad esempio: *Sostanze vegetali colorate si estraggono dalla radice di robbia, ecc., dalla noce di galla, ecc.* Ma dalla noce di galla non si estrae nè sostanza colorante nè colorata; se non colorata per impurezza.

Quanto erano più esatti nello scrivere molti vecchi scrittori, relativamente ai tempi!

Del Baldinucci (n. 1624, m. 1696) si conoscono inoltre molte altre opere, fra le quali le seguenti:

Notizie storiche dei professori del Disegno da Cimabue in qua per le quali si dimostra come e perchè le belle arti di Pittura, Scultura e Architettura, lasciata la rozzezza delle maniere greca e gotica, si siano in questi secoli ridotte all'antica loro perfezione, distinta in secoli decennali, ecc. Volumi 6 in-4°, Firenze 1681-1688. Ebbe varie edizioni fra le quali quella con note del Manni, in 20 vol. in-8°, Firenze 1677-1777; l'ultima è quella di Firenze, Battelli, 1845-47, in 5 vol. in 8°.

Raccolta di alcuni opuscoli sopra varie materie di Pittura, Scultura e Architettura, scritti in diverse occasioni, Firenze 1765, in-4°.

Cominciamento e progresso dell'arte di intagliare in rame, con note del Manni. Edizione di Milano, Soc. Class. It., 1808, in 16 volumi.

Roberto Boyle, *Experimenta et considerat. des coloribus,* London 1665. Opera importantissima, nella quale per la prima volta si accenna all'uso dei colori delle piante per distinguere gli acidi e le basi. Non ha interesse pei colori usati dagli antichi.

Rubens. Questo celebre pittore ha scritto in latino un Trattato dal titolo: *De lumine et colore.* Il manoscritto originale era ancora, nel 1790 circa, nella biblioteca di un canonico di Anversa, discendente dal celebre artista. Vi tratta della tecnica della pittura, dell'armonia dei colori, ecc.

Scheffer Joh., *Grafice, id est de arte pingendi,* Norimb. 1669.

Perrot (Mlle). In un trattatello pratico sulla miniatura per dilettanti (*Traité de la Mignature,* Paris 1693) questa artista ha enumerato i colori seguenti che servivano in quel tempo per la miniatura:

Carminio bello	Ocra gialla
" bruno	Indaco
Oltremare	Oltremare d'Olanda
Vermiglione	Massicot giallo
Pietra di fiele	" pallido
Lacca liquida	Verde d'iris
Stil di grano giallo	" di vescica
Bruno rosso	" di montagna
Bianco di piombo finissimo	Bistre
	Inchiostro di China
Terra d'ombra bruciata	Terra di Colonia
Terra d'ombra	Tornasole
Generi verdi d'Inghilterra	Oro fino, en coquille
" azzurre d'Inghilterra	" falso, "
	Argento, "
Gomma gotta.	

Secolo XVIII.

Nel secolo XVIII furono pubblicate molte opere che riguardano i colori, alcune delle quali sono abbastanza rare. In generale queste opere però ben poco ci dicono intorno alla vera natura chimica dei colori.

L'arte tintoria fece molti progressi in questo secolo, in rapporto collo sviluppo che prese la chimica scientifica.

" Anche l'*arte tintoria*, scrive Ern. v. Meyer (*a*), si avvantaggiò delle scoperte di illustri chimici. Nuove materie coloranti, fra cui l'azzurro di Berlino, scoperto incidentalmente dal tintore Diesbach nell'anno 1710, come pure colori per pittura, come l'oro musivo, il verde di Scheele, furono trovati nel corso dei lavori chimici. I chimici, specialmente Stahl, Hellot, Macquer, giovarono poi ai tintori pratici, non solo colle applicazioni pratiche, ma anche colle ricerche sul modo con cui si compiono i processi coloranti. Macquer distinse due specie di sostanze coloranti, secondo la loro fissabilità sui tessuti con o senza mor-

(*a*) *Geschichte d. Chem.*, pag. 227.

dente, e queste diverse specie furono da Bancroft chiamate (1794) *adiettive* e *sostantive*. Scheele pel primo spiegò esattamente la formazione del bianco di piombo stimato assai come tinta bianca „.

Sono molto benemeriti alcuni scrittori d'arte di questo secolo perchè hanno incominciato a far conoscere i più antichi testi della tecnica dell'arte, che erano sepolti manoscritti nelle biblioteche. Primo il Muratori colla pubblicazione del *Compositione ad tingenda*, ecc., ossia MS. di Lucca, poi Lessing che pubblica l'opera di Teofilo, poi Raspe il *De coloribus et artibus romanorum*, ecc.

Ricorderò solamente i nomi e le opere dei principali autori del secolo XVIII che hanno scritto sui colori; aggiungendo qualche notizia un po' più estesa per alcuni di essi.

Algarotti Francesco, *Saggio sopra la pittura*, Livorno, Coltellini, 1763, in-8°.

— *Dialoghi sopra la luce e i colori*, Napoli 1737.

Ameilhon Hubert Pascal (n. 1730, m. 1811), membro dell'Accademia delle Iscrizioni, poi amministratore della Biblioteca dell'Arsenale; scrisse una *Storia del commercio degli Egiziani sotto i Tolomei*, 1766; un'*Analisi dell'iscrizione di Rosetta*, ecc., e, ciò che a noi interessa, le Memorie: *Recherches sur les couleurs des anciens et sur les arts qui y ont rapport* (*Mém. de l'Inst. Nat. littér. et beaux-arts*, t. I, pag. 537); *Sur les couleurs et sur la teinture des anciens* (*Ivi*, t. III, pag. 357). Ameilhon non conosceva, e in gran parte non poteva conoscere, nè Teofilo, nè La Begue, nè Alcherius, nè Cennini, nè altri. Egli ricorda Teofrasto, Antonio Thylesius, ecc., e scrive: " L'ouvrage de Antoine Thylesius (*Antiq. graec. Thes.*, t. IX, pag. 714) sur les couleurs ne m'est pas inconnu; mais ceux qui l'ont consulté doivent savoir combien il est insuffisant. Joseph Laurentius (*De re vestiaria*, cap. 6; *Thes. Antiq. graec.*, t. VIII, col. 955), savant de Lucques, a traité aussi des couleurs des anciens; mais il n'a fait que copier Thylesius en l'abrégeant..... J'en dis autant des observations de Jules Scaliger (J. Scaliger a traité des couleurs: Exercit. 325, *De subtilitate ad Cardanum*, pag. 434; mais ce qui il dit sur chaque couleur est très-succinct), de Donat, de Savot, de Casaubon (*a*) et de quelques autres encore, ecc....... Cependant je fais ici una grande distinction en faveur de Saumaise „. Anche Claudio Saumaise o Salmasius (*b*), sovranominato " il principe dei commentatori „ ha scritto delle osservazioni sui colori, ed in particolare sulla tintura degli antichi, con sapore e sana critica (Ameilhon).

Anecdotes des beaux-arts, Paris 1775.

Bardon A., *Trattato della pittura*, Parigi 1765.

Bachhoffner, *Chemistry applied to the arts*, ecc.

Ballard Christofle, *Traité de Mignature*, 1ª edizione 1682; 2ª ediz., Lyon 1693.

Beckmann Johann (n. 1739 a Hoya e m. nel 1811 a Göttingen). Fu prima professore di filosofia e di economia nell'Università di Göttingen, poi di fisica e storia naturale a Pietroburgo. Ricordo qui il Beckmann non perchè abbia fatto ricerche speciali chimiche sui colori usati dagli antichi, ma perchè pubblicò un'opera: *Beiträge z. Geschichte d. Erfindungen*, 5 vol., Leipzig 1784-1785, nella quale ha raccolto con cura e con sana critica molte notizie storiche che riguardano molte materie coloranti antiche, quali la *zaffera*, l'*indaco*, ecc. È un'opera questa molto pregevole e che si distacca affatto da opere di compilazione di simile genere. In generale è imparziale nei giudizi, ed anche molti autori antichi italiani sono stati da lui fatti conoscere con imparzialità.

Bellori Giampietro, *Vite dei pittori, scultori ed architetti moderni*, Roma 1672 e 1728, in-4°. Ed altre opere.

Beltramini, *Due discorsi della Mestica e della Pittura*, Imola 1796.

Bergman Tobern. È stato il primo a fare una analisi quasi completa dell'indaco quale viene in commercio (*Analisis Chemica pigmenti indici* in *Mém. de l'Acad. des Sciences*, 1780, t. IX). Nei suoi celebri *Opuscola Physica et Chimica*, 6 vol., Upsala 1779-1784, si trovano alcune notizie interessanti sui colori degli antichi, quale l'azzurro di cobalto, ecc.

Bischoff, *Versuche einer Geschichte der Farberkunst*, ecc., Stendal 1780, in-8°.

Boschini, *Le carte del Navegar pittoresco*, Venezia 1660.

— *Ricche miniere*.

Caracciolo Antonio, *Le livre de quatre couleurs*, Paris 1759.

Caylus, conte, archeologo, n. 1692, m. 1765. *Recueil d'antiquités égyptiennes, étrusques, grecques, gauloises*, 7 vol. in-4°, 1752-1767.

Fece delle ricerche sui mezzi impiegati dagli antichi per pitturare all'encausto e sul modo di

(*a*) Isaac Casaubon, n. 1559 a Ginevra, m. 1614; erudito e teologo.

(*b*) Erudito, n. 1588 a Samour-en-Auxois e m. nel 1658.

incorporare la pittura nel marmo. Si occupò anche della incisione e della pittura.

Coypel Noël, distinto pittore, che ha lasciato un *Traité sur le coloris.*

Dictionnaire Universel Français-Latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux, article *Brésil*, ecc., Paris 1732.

Dictionnaire des arts de peinture, de sculpture, ecc., Paris 1792.

D'Anse de Villoison, *Anecdota graeca e regia parisiensi et veneta Sancti Marci bibliothecis deprompta*, Venezia 1781, t. ii, in-4°.

Contiene una descrizione del modo con cui si faceva la pesca delle conchiglie per la *porpora*, fatta da Eudocia Macrembolitissa, figlia dell'imperatore Costantino VIII, che viveva nel secolo XI.

Alcuni pensano che sia di un autore del secolo XVI.

Dippel e Diesbach scoprono il bleu di Berlino o azzurro di Prussia (*Miscell. Berolinensia*, vol. i, 1710).

Un fabbricante di lacche nominato Diesbach, nel 1704, precipitando una soluzione di allume per preparare il *corpo bianco*, cioè l'allumina, ossia la base della lacca che doveva poi tingere colla cocciniglia, impiegò della potassa che gli era stata data da Dippel e sulla quale questo chimico aveva più volte rettificato dell'olio animale. Con sua grande sorpresa il precipitato che doveva esser bianco era invece azzurro. L'allume che aveva usato il Diesbach era senza dubbio come quello di Liegi, impuro per molto ferro.

Il Dippel (1710), informato del fatto, studiò tutte le circostanze che avevano dato luogo alla formazione del colore azzurro e potè riprodurlo a volontà. Tenne il segreto; si disse *bleu di Prussia*. Nel 1724 Woodward pubblicò il processo per preparare questo colore; processo che ha poi servito per tanti anni.

Dizionario delle invenzioni e scoperte nelle arti, nelle scienze, ecc., Milano 1830.

Drebbel Cornelio.

Osservò, mescolando accidentalmente, la vivacità che la soluzione di stagno imprime all'infuso di cocciniglia. Comunicò l'osservazione a suo genero, tintore a Leyda. Questi perfezionò il processo, lo tenne segreto, e mise in voga il colore che porta il suo nome (V. Hermbstadt, *Grundriss d. Farbenkunst*). Secondo altri fu il Kloek, pittore fiammingo, che scoprì l'azione del sale di stagno sulla cocciniglia.

Dufay.

Ecco quanto scrive il Berthollet (*Éléments de l'art de la Teinture*, t. i, pag. 29): " Dufay fu il primo che ebbe buone idee, benchè incomplete, sulla natura delle parti coloranti e sulla tenacità per la quale esse aderiscono alle stoffe. Esaminò con sagacità alcuni processi e stabilì i saggi più sicuri che si potesse trovare allora per determinare in modo preciso e usuale la bontà di un colore ".

Duhamel, *Sulla porpora degli antichi* (*Mémoires Acad. Paris*, 1736).

Errante cav. D. Giuseppe, *Saggio sui colori*, Roma 1817.

Fabbroni Adamo, *Del bombice e del bisso degli antichi.* Dissertazione. Perugia 1782 (V. pag. 334).

Fabbroni Giovanni (V. pag. 453).

Filiasi Jacopo, *Saggio sull'antico commercio, sull'arti e sulla marina de' Veneziani.*

Félibien André (n. a Chartres 1619, m. 1695), *Origine de la Peinture*, 1660; *Principes de l'Architecture, de la Sculpture, de la Peinture*, ecc. L'opera sua più importante è: *Entretiens sur les vies et les ouvrages des plus excellents peintres anciens et modernes*, 1666-1688, in-4°.

Fougeroux de Bondaroy Ang. Denis, *Sur le Giallolino ou Jaune de Naples* (*Mém. Acad. de Paris*, 1766).

Francheville Joseph du Fresne (n. a Dourlens in Picardia 1704, m. a Berlino 1781), *Dissertation sur l'art de la Teinture des anciens et modernes* (*Mém. de l'Acad. de Berlin*, 1767).

Il Francheville dà notizie storiche estese, ma non sempre esatte della porpora che era estratta da vari molluschi che i Latini chiamavano: *Purpura, Pelagia, Murex, Conchyglium* e *Buccinum.* Secondo Cassiodoro il modo di tingere colla porpora fu scoperto per caso circa 1300 anni prima di Cristo.

L'*Erytrodanum*, o semplice rosso, pare fosse il nome che i Greci e poi i Latini davano alla robbia, che si chiamò poi *rosso de' tintori*, detta in latino *Rubia Tinctorum.*

Una delle sostanze coloranti organiche più anticamente usate pare fosse il κοκκῖνον, secondo la versione dei settanta, cioè il color rosso di rosa tratto dal *coccum* dei Latini e che gli Ebrei e gli Arabi chiamavano *kermès*, che vuol dire *vermicello* (*vermisseau*); da ciò il nome di *Graine de vermillon* dei Francesi; che è poi lo scarlatto dei Veneziani.

Sino dai tempi di Mosè e dei Fenici, circa 600 anni prima di Cristo, si conoscevano quattro altre specie di tinture: il *giacinto* o ὑάκινθος, la *porpora* πορφύρα, il *doppio cremisi* κόκκίνον διπλοῦν ed il *rosso semplice* ἐριθρόδανον (*a*).

(*a*) Francheville, Loc. cit., pag. 45.

Lo scarlatto doppio o il cremisi era il κόκκινον διπλοῦν dei greci che gli interpreti latini tradussero per *coccum duplex* o *bis-tinctum;* sembra che si tingessero le stoffe due volte col kermes e da ciò il nome di cremisi. Ovidio nel libro *De arte amandi* accenna alla lana che si tingeva due volte col murex: *Nec quae bis Tyrio murice lana rubet;* così pure Marziale dice: *Quod bis murice vellus inquinatum.*

L'*hysginum*, secondo alcuni sarebbe il cremisi, cioè la tinta ottenuta col *coccum*, e secondo Hardouin sarebbe una tinta ottenuta mescolando la porpora di Tiro col kermes (Francheville).

Il Francheville enumera poi tutti i colori che si traevano dalle droghe.

FRANCHI ANTONIO, *La teorica della Pittura.*

GAGE THOMAS, *Histoire philosophique et politique du commerce des Indes.*

Tommaso Gage racconta come si trovò presso Nicoya, piccola città spagnuola dell'America Meridionale, delle conchiglie che avevano tutte le proprietà descritte da Plinio e dagli altri antichi; pare anzi che si facesse un certo uso di queste conchiglie, sulle coste di Guayaquil e del Guatemala, per tingere il cotone.

GÉRARD DE LAIRETTE, *Traité de peinture.*

In quest'opera discorre anche della tecnica delle vernici, ecc. Tratta con molti particolari dell'armonia dei colori.

GUIDOTTI ALBERTO, *Delle vernici della China e del Giappone usate in Francia e in Inghilterra.* 1784.

HAGÉDORN (CHR. LOUIS), *Considérations sur la Peinture*, Lipsia 1762.

HELLOT, *L'art de la Teinture.*

Hellot verso la metà del secolo XVIII studiò a fondo la tintura delle lane; pubblicò una Memoria: *Théorie chymique de la teinture des étoffes* (*Mém. Acad. de Paris*, 1740-1741). Pubblicò poi un Trattato che era il più ampio e meglio fatto del suo tempo: *L'art de la teinture des laines et des étoffes de laine en grand et en petit teint*, in-12°, Paris 1750; io ho l'edizione del 1772.

Questo prezioso libro fu tradotto in italiano: *L'arte della tintura delle lane e de' drappi di lana in grande e picciola tinta con una istruzione sopra le bolliture*, di M. Hellot dell'Acc. R. delle Scienze e della Società Reale di Londra. Traduzione dal francese del conte Andrea Erbisti, Verona MDCCXCI, per gli eredi di Marco Moroni, in-4°. Per gentilezza del signor bibliotecario della R. Biblioteca di Padova ho potuto esaminare anche l'edizione italiana, che è bellissima; è un grosso volume in-4° di 382 pagine. Vi si trovano molte notizie sulle materie coloranti che servivano nella tintura, quali l'indaco dal guado, il legno brasile, la robbia, ecc.

Berthollet, a proposito di quest'opera, scrive: " Hellot publia une description méthodique des procédés que l'on exécute dans la teinture en laine, laquelle est encore le meilleur traité qu'on ait sur cet objet ".

HERMBSTADT SIGISM. FRIED., *Grundriss der Farbenkunst.*

JOMBERT, *Édit. des Éléments de Peinture de De Piles*, Paris 1766.

KLOTZ MATTHIAS (n. 1748, m. 1821), pittore di Corte. *Entwurf einer Farbenlehre u. eines Farbensystems*, Münch. 1806; *Erklärende Ankündigung einer Farbenlehre*, Id. 1810; *Gründliche Farbenlehre*, in-8°, 1816.

LAIRESSE (GÉRARD DE), (n. 1640, m. 1711). Scrisse opere importanti sulla pittura.

LAMI GIOVANNI. *Dissertazione su i pittori e scultori italiani che fiorirono dal 1000 al 1300.* È inserita del *Trattato della Pittura* di Leonardo.

LANZI ab. LUIGI, antiquario della R. Galleria di Firenze. *Storia pittorica dell'Italia dal Risorgimento delle belle arti sino alla fine del secolo XVIII*, 2ª edizione 1796, Ravano. La 6ª ed ultima è del Silvestri, Milano 1833, in 6 volumi; *Histoire de la Peinture en Italie*, trad. par M. Dieudé, Paris 1824.

David loda molto il Lanzi: " l'illustre Lanzi vient de traiter cette partie importante de l'histoire de l'art avec tant de connoissances, tant de goût, de sagesse et d'impartialité " (*Encycl.*, 1812, t. III, pag. 6).

Sul *restauro dei quadri* si vegga nel Lanzi: *Storia pittorica della Italia*, vol. III nell'indice a pag. 550 e specialmente nel vol. II, pag. 226.

Secondo il Lanzi, l'opera di Montorfano prevale su quella del *Cenacolo* di Leonardo unicamente nell'arte del colorire *per cui dura tuttavia l'opera fresca e vegeta, ove quella del Vinci declinò in pochi anni.*

LASTRI MARCO, ab., *L'Etruria pittrice*, ovvero *Storia della pittura toscana dedotta dai suoi monumenti.* Ital.-franc., con 120 tavole grandi.

LE PILEUR D'APLIGNY, *Essai sur les moyens de perfectionner l'art de la Teinture.*

LESSING (GOTT. EPHR.). *Vom Alter der Oelmalery aus dem Theophilus Presbyter*, 1774 (Vedi Parte Prima, pag. 321).

LORGNA ANTONIO MARIA. Scrisse una Memoria: *Del dipingere a olio combinato* (*Mem. Soc. Ital.*, 1792, t. VI).

GALIPIDIO TALIER (Vedi TALIER GALIPIDIO).

MACQUER PIERRE JOSEPH, *L'art de la teinture en soie*, in-8°, Paris 1763. " Macquer, scrive Berthollet, ha dato una esatta descrizione dei processi per tingere la seta; egli ha fatto conoscere i composti del principio colorante del bleu di Prussia e ha tentato di applicarne l'uso alla tintura; egli ha dato un processo per comunicare alla seta dei colori vivi a mezzo della cocciniglia ".

MAISTRE (XAVIER DE). Celebre scrittore, si occupò anche di chimica applicata alle arti. Nelle *Memorie dell'Accad. delle Scienze di Torino* pubblicò un lavoro: *Su un processo per comporre coll'ossido d'oro un color porpora che può essere impiegato nella pittura ad olio.* Pare abbia lasciato manoscritto un *Traité sur les couleurs.*

MALVASIA CO. can., *Felsina pittrice.* Bologna 1678.

MARCHESE P., *Memorie dei più insigni pittori, ecc. Domenicani.*

MASSOUL (CONSTANT DE), *Treatise on Painting and the Composition of Colours, translated from the French*, London 1797.

MENGS (ANT. RAFFAELLO), (n. 1728, m. 1779). *Considerazioni sulla bellezza ed il gusto in pittura*, Parma 1780. Trad. in francese nel 1786. Tutte le sue opere furono pubblicate in italiano a Parma da Azara, con biografia.

MICHELI PIETRO ANTONIO, *Nova plantarum genera*, Firenze 1729.

Vi si trovano molte notizie sulle materie coloranti delle piante.

MONTAMY (D'ARLAIS DE), *Traité des couleurs pour la peinture en émail et sur la porcelaine, précédé de l'art de peindre sur l'émail, et suivi de plusieurs Mémoires sur différents sujets intéressants. Ouvrage posthume*, Paris, chez G. Cavalier, 1765.

MORELLI, *Notizie d'opere di disegno.* Bassano 1800.

MORRONA ALESSANDRO, *Pisa illustrata nelle arti del disegno*, vol. tre in-8°, 1787-1793.

PACHECO, *Tratado de la Pintura.*

PFANNENSCHMIDT A. L. e SCHULZ ERN. ROD., *Essai sur la manière de mélanger et composer toutes les couleurs au moyen du bleu, du jaune et du rouge et d'après le triangle annexé à cet ouvrage*, trad. de l'allemand. Lausanne 1788.

Non vi è nulla di qualche importanza, che riguardi la chimica dei colori.

Pitture, scolture ed architetture delle chiese, luoghi pubblici, palazzi e case di Bologna e sobborghi. Bologna, Longhi, 1782, un volume.

PILES (DE), *Éléments de Peinture ou Cours de Peinture*, Paris 1708.

15

PILEUR D'APLIGNY scrisse un *Traité sur l'art de la Teinture sur fil et coton* e una *Dissertation sur la culture de l'Indigo, du Pastel et de la Garance.* Propose un nuovo processo di tintura in bleu che fu esaminato da Cadet, Lavoisier e Chanoy (*Journ. de Phys.*, 1778, t. XI, pag. 526).

POERNER M., *Instruction sur l'art de la Teinture et particulièrement sur la teinture des laines.* Paris, Cuchet, 1781, un volume.

PRÉ (F. DU), *Dizionario delle droghe di Chevalier e Richard*, trad. di F. du Pré, Venezia 1830.

Raccolta di lettere sulla pittura, scultura ed architettura. Roma 1754-63, tomi 7 in vol. 3 in-4°.

RÉAUMUR, *Découverte d'une nouvelle teinture de pourpre*, ecc. (*Mém. Acad. Paris*, 1711); in Berthollet è detto (p. 11): *Fabii Colomnae*, ecc.

RASPE. *Saggio della pittura ad olio*, in-4°, 1780-81. · In questo saggio l'autore pubblica per la prima volta il *De coloribus et artibus romanorum* di Eraclius (V. Parte Prima, pag. 315).

REQUENO D. VINCENZO (ab.), *Saggi sul ristabilimento dell'antica arte de' Greci e de' Romani pittori*, Venezia 1784 e Parma 1787, 2 volumi. — È un interessante libro non tanto per la storia dell'arte quanto per la tecnica. È interessante specialmente il cap. I del *Saggio secondo: I difetti dell'olio adoperato nella nostra pittura provano la necessità del ristabilimento dei metodi antichi dei Greci.* Ricorda alcune opere del Guercino, di Raffaello, del Correggio, ecc., molto danneggiate. Egli vorrebbe che non si usassero più i colori ad olio.

In questo libro si trovano molte notizie sulla tecnica dell'arte. Discorre a lungo dell'encausto.

REYNOLDS G., pittore inglese (n. 1723, m. 1792), scrisse: *Discours sur la Peinture*, trad. par Janssen nel 1788-1806, in 2 vol.; *Delle arti del disegno.* Discorsi. Firenze, Perez, 1778, in-12°, con ritratto.

L'opera del Reynolds era stata tradotta bene dal Baretti, ma il testo fu modificato assai dallo editore fiorentino al punto che il Baretti, il quale allora era segretario dell'Accademia di Belle arti di Londra, di cui il Reynolds era presidente, si lamentò fieramente in una bellissima lettera.

Reynolds, scrive il Mérimée, fu il più grande colorista del suo tempo ed ha dato all'Inghilterra una scuola di pittura. Un profondo studio di Rubens, di Rembrandt, di Tiziano gli fece scoprire i processi dei loro autori, ecc. Egli pitturava colle vernici e ne ha provato di molte qualità, ma sfortunatamente non ha lasciato nessuna Nota sui suoi metodi.

RICHARDSON, *Traité de la Peinture et de la Sculpture*, Amsterdam 1728, vol. 3, in-8°.

ROSA MICHELE. Michele Rosa, non ha fatto delle ricerche sperimentali sui colori degli antichi; però in alcune Memorie, invero alquanto prolisse, ha raccolto molte notizie storiche relative a varie materie coloranti, specialmente organiche, quali il porporisso, il kermes o grana dei tintori. Importante è la sua *Nota sopra la storia del cocco tintoreo detto volgarmente kermes o grana da tingere* (*Mem. Soc. Ital.*, 1794, t. VII, pag. 222 a 271). Nel 1809 pubblicò negli *Opuscoli scelti* un'estesa Memoria sul *Porporisso* ove si trovano molte notizie anche su altre materie coloranti.

SPILETTI, *Saggio sopra la Bellezza*, Roma 1756, in-8°.

SULZER (J. GIORGIO), *Théorie universelle des beaux-arts*, 1772 (ult. ediz., 4 vol. in-8°, 1792-1794).

TALIER GALIPIDIO, *Nuovo Plico d'ogni sorta di tinture, arricchito di rari e bellissimi segreti per colorire animali, vegetabili e minerali. Raccolti da G. Talier e dati in luce dal medesimo a beneficio comune*, Venezia, per Francesco Andreola, 1818, in-12°; la più vecchia edizione è: *Nuovo Plico di ogni sorta di tinture. Raccolti da Galipidio Talier*, Venezia MDCCLXXI.

È un librettino formato da una raccolta di numerose ricette per preparare e usare molti colori, che è simile in alcuni punti al *Plichto* di Rosetti, ed al *Libro dei segreti* del MS. Bol., e specialmente al libro dei *Segreti* di Alessio il Piemontese.

TINGRY P. F., *Traité théorique et pratique sur l'art de faire et d'appliquer les vernis*. Genève, chez G. J. Manget, 1803, 2 vol.

Per ciò che riguarda la preparazione e l'impiego dei colori e delle vernici, questo *Traité* del Tingry, scrive il Mérimée, è uno di quelli che si possono consultare con maggior frutto. Tanto questo come il libro del Watin hanno per iscopo solamente la pittura decorativa.

Traité de la Peinture au Pastel, du secret d'en composer les couleurs, avec indications d'un grand nombre de nouvelles substances propres à la Peinture à l'huile, et le moyen de prévenir l'altération des couleurs. Par M. P. R. de C. C. à P. de L. Paris 1788.

Traité de la Peinture en mignature, ecc., a La Haye 1708.

Traité de Mignature av. le secret de faire les plus belles Couleurs, 6° éd., Lyon 1693, in-8°, p. 262.

VILMONT DE BOMARE, *Dictionnaire d'histoire naturelle*, 1ª ediz. 1765, in 5 vol.; 5ª ediz., Lyon 1800, in 15 vol. — Vi si trovano molte notizie sui colori *bleu de montagne, cendres bleus*, ecc.

VIEIL (LE), *De la Peinture sur verre*.

WAAGEN M., *Manuel de l'histoire de la Peinture*, trad. par Hymans et Petit. Paris 1803.

WATIN, *L'art du peintre, doreur, vernisseur*, ecc. Paris 1772.

" Quest'opera, scrive Mérimée nel 1830, buonissima nell'epoca in cui fu scritta, ebbe un successo meritato, se ne fecero più edizioni ed in mancanza di meglio fu ristampata pochi anni fa ". Vale unicamente per la pittura decorativa.

ZANETTI ANTON MARIA, *Della pittura veneziana e delle opere pubbliche de' veneziani maestri*, libri V. Venezia 1771, in-8°.

ZANOTTI GIOV. PIETRO (n. 1674, m. 1756). *Avvertimento per lo incamminamento d'un giovane alla pittura*, Bologna 1756.

WINCKELMANN, *Histoire de l'Art des anciens*. Dresde 1764.

— *Réflexions sur l'imitation des ouvrages grecs dans la sculpture et la peinture*, 1758.

Non posso nè voglio discorrere degli altri scrittori della tecnica dell'arte apparsi nel secolo XIX, quali: Horsin Déon, *De la conservation et de la restauration des tableaux*, Paris 1851; Filippo Bellenghi, di Forlì, *Processo delle tinte che si estraggono dai legni ed altre piante indigene*, Ancona 1811, e *Memoria sulle tinte naturali* (quasi nulla di parte chimica); le opere di Millin; P. De Montabert, *Traité complet de la Peinture*, 9 vol., Paris 1829; Selvatico, *Sulla educazione del pittore storico italiano*, Padova 1842; E. Chevreul, *Ricerche sperimentali sulla pittura ad olio*, 1850; conte Secco-Suardo, *Manuale del ristauratore dei dipinti*, 1 vol., 1866, e in 2 vol., 1894; G. Secco-Suardo, *Memorie sulla scoperta ed introduzione in Italia dell'odierno sistema di dipingere ad olio*, Milano 1858, 1 vol. in-8°, ecc., ecc.

Nei libri del Secco-Suardo vi sono non poche notizie interessanti sull'uso dei colori e la loro stabilità. Nel vol. II del *Manuale del ristauratore* dice che gli azzurri delle miniature antiche, specialmente dopo il 500, sono quasi sempre di *oltremare*, il che forse non è esatto; si usavano molto i sali di rame, ed io stesso che ho esaminato un gran numero di azzurri in miniature dei secoli XV e XVI non ho trovato che sali di rame e principalmente carbonato o azzurrite o azzurro di Alemagna. Verso il 1864-65 anche il Pettenkofer, allora professore di chimica a Monaco di Baviera, si occupò del restauro dei quadri e specialmente notò le alterazioni dovute alle vernici.

Memorie e lavori speciali sui colori degli Antichi.

Notizie diverse sull'origine, sull'uso, sulle proprietà, ecc., dei colori usati dagli antichi artisti si trovano nelle opere che abbiamo ricordate nei capitoli precedenti. Ma la vera natura chimica delle materie coloranti usate dagli antichi, e anche dai moderni, non potè essere conosciuta se non quando la chimica ebbe raggiunto un certo progresso: se non quando l'analisi chimica ebbe vita, cioè verso la fine del secolo XVIII ed al principio del XIX.

Naturalmente che le prime materie coloranti conosciute nella loro natura furono quelle dette inorganiche o minerali; le altre, quelle dette organiche, si studiarono meglio dopo, quando era abbastanza progredita la chimica organica.

La tintura è essenzialmente diversa dalla pittura in ciò, che nella pittura la materia colorante si applica alla superficie, mentre nella tintura la materia colorante penetra nell'interno del tessuto e deve diffondersi uniformemente nella massa (De Luynes, 1865). Ma in verità anche nella pittura non si applica solamente alla superficie e la materia colorante deve essere fissata e resa stabile come nella tintura.

Notizie sui colori antichi si trovano in tutti quegli autori che furono da noi ricordati o riassunti nella Parte I ed in principio di questa Parte II, come pure in quei Trattati che ci hanno lasciati sommi artisti quali Leonardo, Cellini, Rubens, ecc., che abbiamo ricordato a pag. 294 della Parte I.

Due libri importantissimi, non molto antichi, in cui si trovano molte notizie sulla natura dei colori, sono: quello dell'Eastlake (Parte I, p. 293), e della Merrifield (Parte I, p. 316). Ma nè l'Eastlake nè la Merrifield erano chimici, quindi in proposito non hanno ricerche proprie.

Ora dobbiamo far conoscere quei lavori chimici propriamente detti che ci hanno fatto conoscere la composizione dei colori antichi nel senso moderno.

Credo opportuno trascrivere alcune pagine del libro della Merrifield che riguardano specialmente le *generalità sui colori usati nella pittura* (*a*).

" Pare che gli Italiani usassero nel purificare e preparare i loro colori la stessa cura che i Fiamminghi, gli Olandesi e i Francesi. Se ne ha prova nelle indicazioni che si trovano nei manoscritti che trattano in ispecial modo della manipolazione dei colori, sebbene se ne parli invece raramente nei Trattati di pittura. Questa omissione si spiega supponendo che i diversi processi di lavatura, purificazione e macinazione dei colori si insegnassero agli scolari nei primi anni del loro lungo tirocinio. È anche probabile che molti studî possedessero manuali simili a quelli che pubblichiamo più avanti. Il Ms. Bizantino del Monte Athos, il Trattato di Cennini, e altri Ms., ora nel British Museum, erano di questo genere. Nel Ms. di Le Begue si citano diversi esempi di prestiti di manoscritti di questo genere fatti da Alcherio a diversi pittori, e Cennini c'informa di aver scritto il suo Trattato per utilità di tutti coloro che studiano le arti. Era, perciò, meno necessario introdurre tali insegnamenti in opere di più alta portata.

" Accanto alla purificazione e preparazione dei pigmenti, aveva pure grande importanza la conoscenza delle affinità o delle incompatibilità dei vari colori fra loro. Quest'argomento richiamò ben presto l'attenzione degli artisti: lo si accenna già nel terzo libro di Eraclio (cap. LVII, pag. 252) e nel Ms. della Marciana (P. 609); come pure nel Ms. Padovano e nel Trattato di Lomazzo (pagine 193-195; v. anche De Pile, *Éléments de peinture*, pag. 110): e questi passaggi ci mostrano quali colori erano usati mescolati dagli antichi pittori e quali miscele invece essi cercassero di evitare. Fra queste ultime erano il *vert-de-gris* e la cerussa, l'orpimento e la cerussa, l'indaco e la lacca di cocciniglia, la lacca indiana e la cerussa. In molti casi si facevano miscele di colori che non sarebbero certo raccomandate dai moderni professori di chimica; ma è possibile che gli antichi maestri, che erano così accurati nella scelta dei diversi colori, ne sapessero anche regolare l'essiccamento per modo che non potessero più esercitare alcuna azione chimica gli uni sugli altri. Boschini (*Ricche Minere*) loda i colori usati da Gian Bellino, specialmente l'oltremare, il quale, egli dice, paragonato ai moderni fa loro vergogna, per la maggiore vivacità e bellezza sua. Boschini attribuisce questo non solo alla bontà dei colori, ma alla sagacia di Bellino in tutti i particolari dell'arte.

" La scelta di buone sostanze coloranti era un altro punto che richiamava l'attenzione degli artisti; parecchi cenni a questo proposito si trovano nell'opera di Volpato (pag. 745). Quest'opera contiene pure istruzioni (pag. 745, 747) sulla combustione di terre di diversi colori.

" Le diverse proprietà essiccative dei vari colori erano pure studiate dagli antichi pittori, e l'essiccatività di alcuni di essi si affrettava coll'aggiunta di vetro pestato, di copparosa o di verderame, con o senza olio bollito, secondo la natura del colore.

(*a*) Opera citata, t. I, pag. CXLVIII.

" L'azione dell'olio sui colori, specialmente minerali, era pure assai ben conosciuta dai maestri d'allora; e nei casi in cui esso riusciva dannoso, lo si sostituiva con vernice o, in altri casi, con colla.

" Da quanto si dirà sui principali colori usati in pittura, si vedrà che, nonostante i numerosi nomi coi quali sono conosciuti i colori nei diversi tempi e paesi, il loro numero reale non è tanto grande quanto potrebbe credersi. Ne abbiamo un esempio nel gran numero di nomi sotto i quali sono indicati il carbonato azzurro di rame e i minerali rossi di ferro.

" Si osserverà ancora che i colori andati in disuso sono i colori minerali naturali, ai quali si sono sostituite preparazioni artificiali di natura somigliante. Così il giallo naturale e l'orpimento rosso sono sostituiti da materie coloranti artificiali dello stesso nome e le quali, oltre ai difetti soliti delle sostanze artificiali, hanno quello di essere molto più velenose. Invece del giallorino naturale o giallo di Napoli, abbiamo il moderno colore composto di ossidi di piombo e di antimonio e noto sotto il nome di *giallo di Napoli*. Invece dei carbonati nativi di rame abbiamo le preparazioni artificiali. Il minio naturale e il cinabro naturale sono anch'essi caduti in disuso. L'unica eccezione, forse, oltre il giallo naturale e le ocre rosse, è l'oltremare, per il quale non si è scoperto finora nessun sostituto che abbia proprietà uguali sotto tutti i rispetti (*a*). Ad eccezione di questi colori naturali, gli altri che sono andati perduti erano di poco valore.

" Si osservi ancora che le lacche stabili preparate col kermes furono sostituite dalla lacca, più brillante, ma meno stabile, preparata dalla cocciniglia.

" Un'altra causa di confusione, che rende difficile l'identificazione dei colori, è l'abitudine di dare il nome di un colore noto ad un altro che gli rassomiglia nella tinta, ma che ne differisce negli altri caratteri. Fra questi ricordiamo la *sandarace*, *sandaracca;* questo nome fu usato a indicare l'orpimento, il piombo rosso e il massicot; il *minio*, antico nome del vermiglione e nome moderno del piombo rosso; il *cinnabar*, cinabro, usato a indicare una terra rossa e il vermiglione; lo *smalto* e *smaltino*, dato talvolta a una sostanza colorante bleu, vetrosa, colorata con smalto, e talvolta anche ad una colorata con rame; l'*indaco*, usato pel guado e per l'indaco; *arzica*, che significa una lacca gialla e un pigmento naturale ocraceo; il *verdetto*, che talvolta indica un color minerale naturale verde e talvolta un colore minerale artificiale della stessa tinta, e talvolta ancora un verde vegetale.

" E finalmente, la confusione fu aumentata dal fatto di adottare nomi stranieri invece del nome originale: così uno degli antichi colori chiamato giallorino, è ora noto in Italia col nome di *massicot* e il termine originale è quasi perduto ".

Fra le ricerche originali vanno certamente ricordate con onore, fra le prime, le ricerche chimiche di Chaptal e di H. Davy, ma bisogna essere giusti e riconoscere che, prima del Davy, a modesti chimici italiani si debbono molte delle più importanti ricerche sulla natura dei colori usati dagli antichi, specialmente nella miniatura. E fra questi non si deve tacere di Fabbroni d'Arezzo, dei professori Branchi e Petrini di Pisa.

Chaptal.

Chaptal (*b*) in una Memoria: *Notice sur quelques couleurs trouvées à Pompeïa*, letta all'Istituto il 6 marzo 1809 (*c*), è stato il primo ad analizzare abbastanza esattamente alcuni colori usati dagli antichi. Egli analizzò *sette* campioni di colori trovati a Pompei nella bottega di un mercante di colori.

Il primo era una argilla verdastra, molto simile alla *Terra di Verona*.

Il secondo era una bella *ocra gialla* che diventa rossa per calcinazione. Il che dimostra che non aveva sentito molto l'azione del calore durante la pioggia di cenere che coprì Pompei.

Il terzo era un color rosso bruno proveniente dalla calcinazione del secondo.

Il quarto era una pietra pomice leggerissima e bianca.

Il quinto era di un bell'azzurro intenso che conteneva ossido di rame, calce ed allumina. Pare fosse una fritta. È un colore analogo alle cosidette *ceneri bleu*, ma è più splendente e più solido.

Il sesto era una sabbia di colore azzurro chiaro con grani biancastri. Ha la composizione del quinto ma contiene più calce ed allumina.

Il settimo era una polvere di color rosa, dolce al tatto, quasi impalpabile, che scaldata prima annerisce, poi diventa bianca, solubile in HCl con lieve

(*a*) In questo tempo (verso 1840) non si preparava ancora in grande l'oltremare artificiale, identico al naturale.

(*b*) Giov. Ant. Claudio Chaptal, n. nel 1756 a Nogaret e m. nel 1832 a Parigi, fu prima farmacista, poi medico e professore a Montpellier, grande fabbricante di prodotti chimici, fu poi ministro degli interni con Napoleone I (dal 1800 al 1804). Fu il chimico del suo tempo che più contribuì allo sviluppo della chimica tecnologica in Francia.

(*c*) *A. Ch.*, aprile 1809 (1), t. LXX, pag. 22-31.

effervescenza, e nella soluzione l'ammoniaca produce un precipitato fioccoso solubile nella potassa. Il tannino ed il solfuro di ammonio non vi svela nessun metallo pesante. Pare fosse una vera lacca di allumina, molto analoga alla lacca della robbia. Questa lacca era benissimo conservata dopo 19 secoli.

Questi colori erano usati nella pittura e probabilmente anche per colorare le coperte delle terrecotte romane.

Chaptal pubblicò inoltre una Memoria: *Sur la peinture encaustique des anciens* (*a*); un Trattato: *Art de la teinture du coton en rouge* (1807); *Art des principes chimiques du teinturier degraisseur* (1808).

GIOVANNI FABBRONI.

Il Fabbroni non fece ricerche speciali sui colori degli antichi, però ebbe ad occuparsi con buon esito della cosidetta *pittura all'encausto.*

Egli fece l'analisi di un prezioso frammento dipinto all'encausto. Questo suo lavoro risale al 1794 (*b*). Venne alla conclusione che nella pittura all'encausto si usava dagli antichi la cera, come già si sapeva, ma che dagli antichi la cera non era unita al mastice, come vuole il Requeno, nè ad un alcali, come pretende il Lorgna, nè alla gomma ed al miele, come dice l'Astori, ma la cera doveva essere stata sciolta in un olio volatile quale è la nafta o petrolio, o la cosidetta acqua ragia (essenza di trementina).

Per convalidare col fatto la sua congettura preparò una soluzione di cera vergine nella nafta rettificatissima ed anche nell'essenza di trementina, e consegnatala a due pittori, questi trovarono ch'egli si era ben apposto, poichè la cera così disciolta non arrecava alterazione veruna ai pigmenti adoperati. Propose che del suo liquido si traesse giovamento per coprire le pitture a fresco e le sculture in marmo, specialmente le prime, adottando il partito di usarlo per dare uguaglianza di tono e salvare dal guasto preziosi dipinti (Fr. Selmi) (*c*).

GIUSEPPE BRANCHI.

Notizie chimiche e storiche sui colori degli antichi si trovano in due Memorie di Giuseppe Branchi (*d*), l'una del 1809, ma pubblicata solamente nel 1810, e l'altra del 1836. Daremo un riassunto di queste due Memorie.

In queste due Memorie l'autore dà notizie storiche importanti su molti colori antichi e particolarmente sull'*indaco*, sul *giallolino*, sul *bianco di San Giovanni*, sull'*ammoniaco*, sugli *smalti*, sulla *doratura*, sulla *terra verde*, sull'*azzurro d'oltremare*, sull'*azzurro d'Alemagna*, ecc., come sarà meglio ricordato trattando di questi colori in modo particolare.

Sopra gl'ingredienti di vari musaici e di varie antiche pitture. Lettera al chiarissimo signor professore Sebastiano Ciampi (*e*).

Questa Memoria, certamente inferiore, per la parte chimica, a quella pubblicata dopo dal Davy, ha però il merito di essere stata pubblicata cinque anni prima e di dare numerose notizie storiche.

" Passando a quel documento del 1347 che trovaste nell'Archivio dell'Opera di S. Jacopo di Pistoia, e che porta in fronte la seguente iscrizione: *Titulus denariorum solutorum in picturis dicte Cappelle Sancti Jacobi*, vi accennerò schiettamente quelle congetture, che sopra alcuni articoli del medesimo mi sembrano le più probabili, pronto però sempre a mutar sentimento, qualunque volta o Voi, o chiunque altro ne possa fare sui soggetti medesimi, di quelle che offrano maggiori gradi di probabilità ".

E qui l'autore continua dando molte notizie storiche sui colori ed oggetti vari ricordati in quel documento, quali sono: l'*azzurro di Alemagna*,

(*a*) *A. Ch.* (1), 1815, t. XCIII.

(*b*) *Antichità, vantaggi e metodo della pittura encausta.* Discorso letto nella pubblica adunanza della R. Accademia economica di Firenze nel dì 1° settembre 1794 (*Annali di Chimica e d'Istoria naturale di Pavia*, t. XIII; e Roma 1797).

(*c*) Giovanni Valentino Mattia Fabbroni, nacque nel 1752 in Firenze ed ivi morì nel 1822. Dal 1780 fu vicedirettore del Museo di fisica e storia naturale in Firenze, di cui era direttore il celebre Felice Fontana. Oltre a molte altre ricerche di chimica applicata (sul vino, sugli eteri, sull'arsenico, sull'azione chimica dei diversi metalli fra loro ecc.), il Fabbroni studiò le vernici ed esaminò alcuni oggetti di metalli antichi. Egli pel primo ammise che la elettricità animale osservata da Galvani fosse dovuta a reazioni chimiche fra i metalli ed i succhi dell'organismo.

(*d*) Giuseppe Branchi fu professore di chimica nella R. Università di Pisa dal 1810 al 1841. Era figlio di Antonio Nicolao Branchi, che fu il primo professore di chimica nella Università di Pisa (1757). Oltre alle sue ricerche sui colori degli antichi, debbonsi alcuni studi su varie materie organiche, sulla depurazione del mercurio, ecc. Studiò una resina fossile alla quale Paolo Savi diede il nome di *Branchite* in onore del Branchi, suo collega. Le sue *Memorie* furono pubblicate in un volume a parte, nel 1841.

(*e*) Pubblicata nell'appendice dell'opera intitolata: *Notizie inedite della Sagrestia Pistoiese de Belli Arredi del Campo Santo Pisano e di altre Opere di Disegno dal secolo XII al XV, raccolte ed illustrate dal prof. Ciampi.* Firenze presso Molini, Landi e C., 1810. La lettera è in data 12 novembre 1809. È dunque anteriore di molto ai lavori di Davy.

l'*indaco*, il *cinabro*, la *biacca o cerussa*, il *giallolino*, il *bianco di S. Giovanni*, l'*olio di lino*, dello *stagno* per doratura, sul *bolo armeno*, sull'*asa fetida*, sulla *colla di Bologna*.

Poi discorre della *doratura* e credo utile riprodurre questo brano:

" E per venire alle antiche dorature pisane, Vi dirò che l'esperienza mi ha fatto conoscere alcuna differenza notabile fra la suddetta, e quella del quadro di Taddeo Gaddi, che tuttora si osserva nella soppressa chiesa di S. Francesco. L'intonaco però della medesima è bianco, sottile, e di una maggiore consistenza. Un denaro di esso (gr. 1,179) conteneva grani 11 $^{3}/_{4}$ (gr. 0,576) di una rena fine non gialla e con poca terra argillosa.

" Sopra uno strato di cera dell'altezza di circa mezza linea si manifesta la doratura di quei frammenti, che prendeste nel nostro magnifico Campo Santo da una pittura di Buffalmacco. Esso infatti cede all'azione dell'unghie; è leggermente diafano, infiammabile e meno grave dell'acqua; si liquefa con pochi gradi di calore; è solubile nell'alcol bollente, da cui si separa nel raffreddarsi in forma di una materia bianca e voluminosa; lustra il legno, e gettato sopra un carbone infocato, rende un odore così sensibile di cera, da non essere confuso con quello di altre sostanze. Vero è che in alcuni punti del medesimo si vede l'oro da ambe le parti, talchè parmi poter dedurre che questa doratura o fu fatta dallo stesso Buffalmacco, per rimediare qualche luogo già dorato, che non gli era riuscito perfetto, ovvero è un restauro posteriore.

" Benissimo conservata è la doratura di quei piccoli frammenti d'intonaco liscio e sottile, che levaste da uno dei molti quadri, che nello stesso Campo Santo dipinse il famoso Benozzo. Tolto l'oro con un ferro tagliente, si rende visibile un sottile strato non opaco, che si raschia come la cera, e che al pari di questa lustra il legno, sul quale si frega. Al disotto del medesimo comparisce una tinta giallognola la quale penetra nell'intonaco ad una piccola e varia profondità.

" Nell'acqua distillata e bollente separossi la foglia d'oro dai descritti frammenti, ed una pellicola di cera si manifestò alla sua superficie. Questo liquido filtrato ed alquanto evaporato, acquistò un color giallognolo; presentò di poi una pellicola differente dalla suddetta, e lasciò colla totale evaporazione una sì piccola quantità di materia combustibile, da non potersene determinare la natura.

" Si ha pertanto da queste osservazioni che la scorta doratura era stata fatta: 1° col dare sull'intonaco liscio una specie di colla, cioè non materia liquida e tegnente, solubile nell'acqua, e colorata di giallo; 2° coll'indurvi un sottile strato di cera; 3° e finalmente coll'applicarvi le foglie d'oro. E qui sarà opportuno il notare, che essendosi queste distaccate senz'aver sofferto alcuna alterazione, in conseguenza dello stato liquido, a cui era passata la cera, ho avuto luogo di vedere la loro maggior grossezza, in paragone di quelle attuali. Dal tempo dei Romani in poi l'arte di batter l'oro si è avvicinata sempre alla sua perfezione. Da un'oncia di detto metallo, solevan essi ottenere 750 e più foglie quadrate, che avevano di lato quattro dita traverse (*a*) il che certamente è molto al disotto del numero di quelle di egual dimensione, che colla stessa quantità di oro potrebbero procurarsi i nostri più abili battilori. Ed in quanto alla cera, che Benozzo dava sull'intonaco, acciò servisse di mordente, avvertirò, che con essa dovea essere disciolta o in un olio volatile, o in un olio fino essiccativo. I caratteri dei quali è dotata, mi fanno inclinare per il volatile, piuttosto che per il fisso, ma per poter dire su questo proposito qualche cosa di positivo, sarebbe stato necessario di averne a disposizione una maggiore quantità. Che al primo di detti olî venisse unita in altri tempi la nominata sostanza, m'indussero a crederlo le esperienze che feci sopra alcune pitture antiche nel 1791, per l'autore della celebre opera di *Pisa illustrata*, e mio particolare amico, sig. Alessandro Da Morrena (t. II, pag. 162) „.

Discorre poi dei mosaici e dell'arte di comporre i vetri e smalti di vario colore, coll'unire al vetro liquefatto degli ossidi metallici.

Sopra alcuni colori che nei secoli XIV e XV furono adoperati per le pitture dell'insigne Campo Santo di Pisa e sulla composizione dell'intonaco che fu fatto per le pitture medesime. Lettera al chiar.mo sig. cav. conservatore Carlo Lasinio (pubblicata nel n. 89, settembre e ottobre 1836 del *Nuovo Giornale dei Letterati*).

Ricordati Teofrasto, Plinio, Cennino Cennini, Ferrante Imperato ed i lavori di Davy, incomincia la Memoria coll'esame dell'intonaco di cui ha avuto alcuni frammenti, che trovò formati di carbonato calcare con rena finissima e con poca terra argillosa e del gesso o solfato di calcio.

In questa Memoria l'autore dà l'analisi dell'intonaco e dei colori avuti da esaminare. A proposito dei colori rossi scrive:

" Nè il solfuro rosso di mercurio, conosciuto comunemente col nome di *cinabro*, nè la biacca o cerussa detta *bruciata* e divenuta rossa, di cui parla Plinio, che dagli antichi si adoperavano a tempera, ho conosciuto nei diciannove colori rossi da Lei favoritimi, che uno delle pitture di Giotto,

(*a*) Plinio, lib. XXXIII, cap. 3.

due di quelle di Buffalmacco, quattro di quelle di Laurati, tre di quelle dell'Orgagna, uno di quelle di Simone Memmi, uno di quelle di Antonio Veneziano, due di quelle di Spinello, e cinque di quelle di Benozzo..... Tutti appartenevano alla classe delle ocre o terre rosse o rubriche degli antichi, e ripetevano il loro colore da maggiore o minore quantità di ossido di ferro, e gli ultimi dall'ossido dello stesso metallo non del tutto passato a questo ultimo grado di ossidazione..... Sì nella natura come nelle proprietà ho trovato esser simili ai descritti i colori rossi delle antiche pitture del *Sotterraneo di S. Michele in Borgo*, di cui parla il cel. Da Morrena nella sua *Pisa illustrata nelle arti del disegno*. Privati che furono del carbonato di calce per mezzo dell'acido acetico, essi offrirono un bel colore non molto differente da quello della suddetta *Zanolita* o di quel perossido di ferro che è conosciuto col nome di *Colcotar* o di *rosso d'Inghilterra*.

" I colori gialli di varia graduazione da Lei trasmessimi in numero di undici, due dei quadri degli Orgagna, tre di quelli di Benozzo e sei di un quadro di ciascuno degli altri sei soprannominati pittori, sono ocre o terre colorite in giallo da una maggiore o minore quantità di idrato di ossido di ferro „. Questi gialli non contenevano nè orpimento, nè composti di piombo.

L'autore esaminò poi undici verdi, di cui sei a base di rame (due usati da Buffalmacco, due da Spinello e due da Benozzo); questi erano a base di rame e principalmente *verde di montagna*, *verde montano* o *verde di Ungheria*. Tre verdi erano a base di ferro, cioè erano formati da *terra verde di Verona* o *verde terra*. E qui l'autore ricorda come egli abbia dimostrato che il verde di Verona non deve il suo colore al rame, come credevano Petrini ed altri (*a*).

Altri verdi erano formati da miscele di verde montano con terra verde di Verona. Esaminò poi dodici colori azzurri. Sei di questi, e cioè due di Benozzo, tre di Spinello e uno di Antonio Veneziano, erano costituiti da oltremare o azzurro oltremarino. E qui l'autore discorre a lungo dell'*oltremare* naturale e di quello artificiale preparato dal Guimet.

" L'azzurro d'oltremare, scrive Branchi, era molto adoperato dai pittori dei secoli XIV e XV, essendo allora men raro e di minor valore che ai dì nostri. Infatti da un documento del 1347 relativo alle spese occorse per decorare di pitture la Cappella di S. Jacopo in Pistoia si ha, che una partita di detto azzurro fu pagata a ragione di lire quattro l'oncia ed un'altra di sole lire 3 e 5 soldi (*b*), prezzo di gran lunga inferiore a quello attuale che è di 200 e più franchi l'oncia (*c*), sebbene il valore delle lire d'allora superasse molto quello delle presenti „.

Gli altri sei azzurri erano costituiti da carbonato di rame o meglio da ciò che chiamavasi *azzurro di Alemagna*, *azzurro di rame* o *ceneri bleu;* colore molto usato dai pittori dei secoli XII, XIII e XIV. Il Branchi fu il primo sino dal 1809 a dimostrare che il colore azzurro accennato in un documento del 1347 era formato da carbonato di rame (*d*); e qui l'autore dà molte notizie intorno all'uso degli antichi di questo colore azzurro.

Esaminò anche due bianchi dei secoli XIV e XV e trovò che erano formati quasi unicamente da carbonato calcare. Tre colori di carnagione erano formati dal suddetto bianco misto a piccola quantità di terra gialla e non rossa. Esaminò anche un nero adoperato dal Benozzo e trovò che era costituito da *schisto scrittorio* o *ampelite grafica*, cioè da grafite.

Termina la lettera osservando come chiaramente risulta essere tutti i detti colori dei secoli XIV e XV del genere di quelli che non si alterano per l'azione dell'aria e della luce: " talchè non dee far meraviglia se essi, a differenza di alcune lacche e di varî altri colori che si usano ai dì nostri, si siano conservati, senza cangiamento notabile, sino al presente „.

Antonio Fabbroni.

Il dott. Antonio Fabbroni, di Arezzo, leggeva nelle adunanze accademiche del 13 gennaio e 17 febbraio 1811 una Memoria: *Ricerche chimiche sopra le miniature di un manoscritto del secolo XIV o XV;* Memoria che fu poi presentata il 12 marzo 1812 all'Accademia delle Scienze di Siena (in *Atti R. Accad. delle Scienze di Siena*, 1841, t. x, pag. 13-25, e *Atti della Società delle Arti di Arezzo*, 1843, t. I, pag. 3). È questo forse il primo studio chimico moderno fatto sulle miniature del medio evo. Questo lavoro era conosciuto dalla Merrifield.

Il Fabbroni volle vedere quali erano i colori di una miniatura del secolo XIV o XV. La miniatura era su pergamena. Il colore azzurro era formato unicamente da carbonato di rame o azzurro di Allemagna e il miniatore mescolandolo col bianco se ne è servito per tutte le gradazioni del-

(*a*) V. *Verde terra* nella Parte Prima, pag. 381.
(*b*) Ciampi, *Notizie inedite della Sagrestia Pistojese*, ecc., pag. 147.

(*c*) Thénard, *Trattato di Chimica elementare*, Firenze 1818, t. II, p. I, pag. 153.
(*d*) V. anche Parte Prima, pag. 378.

l'azzurro. Egli non ha mai trovato l'oltremare, nemmeno in alcune pitture a fresco antiche nel Monastero di S. Flora e Lucilla in Arezzo. Egli crede che l'oltremarino sia stato di uso più raro di quanto non si creda.

Il pigmento giallo era del *massicot;* che è, come egli diceva, il primo grado della *cerussa usta* degli antichi.

Il color rosso era dovuto a cinabro. Il verde era a base di rame. La doratura era fatta con oro vero, resistente all'acido cloridrico e all'acido nitrico.

Ha esaminato anche l'inchiostro del manoscritto, nel quale pare ci fosse anche del rame, il che probabilmente è erroneo.

Questo lavoro del Fabbroni ha il merito di essere uno dei primi tentativi, ma come lavoro chimico ha poco valore.

DAVY.

Humphry Davy è stato uno dei primi ad analizzare i colori usati dagli antichi Romani e Greci. Egli per mezzo del Canova potè analizzare dei colori trovati nei bagni di Tito, nelle rovine chiamate i *bagni di Livia*, nei resti degli altri palazzi e bagni dell'antica Roma e nelle rovine di Pompei. Per mezzo del Nelli egli ha potuto anche analizzare i colori del famoso fresco *Nozze Aldobrandine;* è questo un gran pezzo di affresco trovato nelle ruine di Roma e trasportato nella *Villa Aldobrandina* colla parte del muro sul quale era il dipinto. Questo fresco rappresenta una scena di nozze e da ciò il nome di *Nozze Aldobrandine*. È un fresco assai bene conservato. Ora trovasi in Vaticano.

Il Davy nel 1815 pubblicò una bella Memoria: *Some experiments and observations on the colours used in paiting by the ancients* (*Phil. Trans*, 1815, *Read before the Rozal Society*, 23 febbr. 1815 e in *The Collected Works*, of sir H. Davy, vol. VI, pag. 131-159), riprodotta in francese col titolo: *Expériences et observations sur les couleurs dont se servaient les anciens dans la peinture*, in *Annales de Chimie*, 1815 [1], t. XCVI, pag. 72 e 193.

" Io ho fatto le mie ricerche, scrive, su delle piccolissime quantità (*des atomes*) di colore, preso in un posto ove la perdita era impercettibile, ed io oso sperare, che senza aver guastato nessuno di questi preziosi resti dell'antichità, io potrò dare alcuni risultati che non saranno senza interesse per gli scienziati e gli artisti, e che potranno trovare alcune applicazioni pratiche ".

Dai suoi saggi risultò che i *colori* trovati in un vaso scoperto nel 1813 in una camera da bagno di Tito, erano differenti rossi e cioè *minio* e varie *ocre;* nelle pitture a fresco dei bagni di Tito trovò principalmente delle ocre nelle ombre delle figure e del minio negli ornamenti. Sui muri trovò un rosso diverso da quelli che erano nel vaso; era più brillante e fu riconosciuto come *cinabro* o *solfuro di mercurio*. Lo stesso colore lo trovò su alcuni frammenti di antichi stucchi, in una vigna presso il monumento piramidale di *Cajus Sextius*.

Nelle *Nozze Aldobrandine* i rossi sono tutti delle ocre; non vi trovò nè minio nè cinabro. Il vermiglione o cinabro era un colore di gran prezzo fra i Romani, e, secondo Plinio, per impedire che il prezzo non fosse eccessivo, era fissato dal Governo. Il cinabro formava la base del colore della nicchia e delle altre parti della camera ove era, dicesi, contenuto il Laocoonte; le camere destinate all'imperatore stesso erano colorite col cinabro.

" Plinio descrive una seconda specie di vermiglione inferiore alla prima, essa è ottenuta calcinando la terra trovata nelle miniere o vene di piombo. È evidente che questa sostanza è in fondo il nostro minio o la *cerussa usta* dei Romani; e le pietre di cui parla Plinio erano del carbonato di piombo; egli dice precisamente che è una sostanza la quale diventa rossa solamente quando si brucia ".

Riguardo ai *gialli* l'autore ha trovato in un vaso di terra, che era in una camera delle terme di Tito, una grande quantità di un color giallo che riconobbe come una miscela di ocra gialla con creta. Egli non ha mai trovato l'*orpimento* nelle antiche pitture a fresco. Un giallo scuro quasi arancio che copriva un pezzo di stucco nelle ruine presso il monumento di Cajus Cestius era formato da massicot misto con minio.

I gialli delle *Nozze Aldobrandine* erano ocre. L'autore ha esaminato i colori di una bella pittura, di un leone e di un uomo, su un muro d'una delle case di Pompei, e trovò che erano ocre gialle e rosse.

Riguardo ai *colori azzurri degli antichi* il Davy osserva che le diverse tinte erano fatte con un solo azzurro mescolato più o meno con carbonato calcare. Contiene del rame. Questo azzurro era il *coeruleum* di Vitruvio che si impiegava comunemente nella pittura delle camere e si fabbricava a Pozzuoli con un metodo portato dall'Egitto da Vestorius, e si preparava scaldando fortemente insieme della sabbia, del fiore di nitro (*flos nitri*) e della limatura di rame. Si diceva anche bleu o fritto d'Alessandria o di Pozzuoli. Si noti che il *flos nitri* era il carbonato di sodio naturale o *natron* (*a*).

(*a*) Si vegga il mio Discorso inaugurale: *La Chimica e le arti*. Torino 1905, pag. 40 e 46.

Plinio e Vitruvio parlano anche di altri bleu, dal lapislazuli, dai carbonati di rame; parlano anche di bleu indiano e Plinio dice che era combustibile. Esaminando i bleu del monumento di Cajus Cestius, Davy vi trovò solamente della fritta di Alessandria. In uno scavo fatto a Pompei nel mese di maggio 1814, al quale il Davy fu presente, si trovò in un piccolo vaso un colore azzurro chiaro che era una miscela di calce e di fritta d'Alessandria o bleu egiziano.

Vitruvio assicura che gli antichi imitavano l'indaco mescolando la polvere di vetro detto dai greci ὑαλος con della creta *selinusina* o *annullare*, che non era altra cosa che dell'argilla bianca, o della creta mescolata con vetro colorato. Secondo Davy il vetro ὑαλος conteneva del cobalto; però non trovò mai cobalto nei colori delle terme di Tito. In un vetro azzurro datogli da Millingen e in altri vetri azzurri trovò sempre del cobalto.

" Teofrasto, parlando della fabbricazione del vetro, dice di aver udito affermare che doveva il bel colore al rame, ma è estremamente probabile che i Greci confondessero il cobalto per una specie di rame. Io ho esaminato alcune paste egiziane che sono tutte tinte in verde e in azzurro col rame, ma benchè io abbia fatto delle esperienze su nove campioni differenti di antichi vetri azzurri trasparenti, sia greci sia romani, io non ho trovato in nessuno del rame, ma in tutti del cobalto ".

" Uno dei miei amici di Milano, scrive Davy, mi informò che egli aveva trovato il cobalto nel vetro azzurro scoperto nelle ruine della casa di campagna di Adriano; allora io ignoravo che il cobalto fosse conosciuto dagli antichi. Hatschett e Klaproth trovarono l'ossido di rame in alcuni vetri azzurri antichi; io credo che questi vetri saranno stati opachi ".

Riguardo i *verdi* egli osservò che quelli trovati nei bagni di Livia erano a base di rame. In un vaso trovato nelle terme di Tito egli riconobbe una miscela di tre verdi, uno era della terra verde di Verona, l'altro era del carbonato di rame misto con della creta ed un terzo color verde mare era un composto di rame con della fritta di Alessandria. Tutti i verdi che egli esaminò trovati sui muri delle terme di Tito erano a base di rame, quasi sempre puro carbonato di rame, mai dell'arsenito. Anche nelle sostanze verdi trovate nelle terme di Tito egli non riscontrò che del carbonato di rame, non la cosidetta crisocolla. Gli antichi conoscevano il *vert-de-gris*. Vitruvio ne parla come di un colore, e probabilmente molti degli antichi verdi, che sono ora dei carbonati di rame, furono originariamente impiegati allo stato di acetato. Sarebbe una trasformazione subìta dal tempo.

I verdi delle *Nozze Aldobrandine* erano tutti a base di rame.

Riguardo al *color porpora* il Davy ricorda che nei bagni di Tito egli trovò un vaso di terra contenente un color rosa pallido che pare fosse una *lacca* di origine incerta. Egli non trovò traccia di lacca nelle antiche pitture a fresco; i rossi porpora dei bagni di Tito erano miscele di ocre rosse e di azzurro di rame. Nelle *Nozze Aldobrandine* vi è un porpora negli abiti della sposa, ma la tinta è debolissima e sembra essere una miscela come la precedente.

Davy discorre poi dei *neri* e dei *bruni* usati dagli antichi; egli ha esaminati il nero dei pavimenti delle camere di Tito, dello stucco tinto in nero, ecc., e vi ha trovato del carbone.

Gli antichi usavano il carbone allo stato di nero fumo. Il biossido di manganese serviva per tingere il vetro in porpora; il Davy ne esaminò due campioni e vi trovò il manganese. Si conoscevano anche delle ocre brune. I bruni delle *Nozze Aldobrandine* erano formati da miscele di ocra con dei neri.

Secondo le analisi di Davy i principali bianchi usati dagli antichi erano il carbonato di calcio, e un'argilla alluminosa finissima; non ha trovato la cerussa fra i colori antichi benchè Teofrasto, Vitruvio e Plinio affermino che era un colore comune.

Il Davy poi cercò di riconoscere il modo con cui gli antichi applicavano i loro colori. Secondo Vitruvio i colori nel fresco erano applicati umidi su uno stucco molto liscio formato da marmo polverizzato cementato colla calce. I soffitti o i muri avevano tre strati di stucco, il primo fatto con polvere di marmo in polvere grossolana, il secondo con marmo meglio polverizzato e il terzo con polvere finissima, poi si tirava a pulimento. Gli stucchi esaminati da Davy erano di questa fatta e vi riconobbe il marmo polverizzato a diversi gradi di finezza.

Davy discorre anche del modo di fissare i colori all'encausto, colla cera. Egli ha esaminato vari pezzi di stucco dipinto trovati in vari frammenti e nelle *Nozze Aldobrandine*, ma non riuscì a trovarvi nè vernice di cera nè glutine animale o vegetale. Secondo Plinio il glutine, che è la nostra colla, era impiegato nella pittura dei neri.

Il Davy ha riprodotto artificialmente la fritta d'Alessandria scaldando insieme fortemente per due ore una miscela di 15 p. di carbonato sodico, 20 p. di silice polverizzata e 3 p. di limatura di rame; il prodotto ha lo stesso colore ed è quasi così fusibile come la famosa fritta; polverizzata, produce un bel azzurro celeste scuro.

L'azzurro, le ocre rosse e gialle e i neri sono i colori che sembra abbiano meno cambiato nelle

pitture a fresco. Il massicot e l'orpimento erano probabilmente i meno stabili tra gli antichi colori minerali.

Dai fatti osservati dal Davy sembra che i pittori greci e romani si servissero di tutti i colori che furono poi impiegati dai grandi maestri italiani al tempo del rinascimento. Ma gli antichi avevano due colori di più: l'azzurro vestoriano o egiziano e la porpora di Tiro.

" Quando non si possono impiegare delle fritte, conclude Davy, l'esperienza di diciasette secoli ci dimostra, che i migliori colori sono delle combinazioni metalliche insolubili nell'acqua e saturati di ossigeno o da qualche materia acida. Nelle ocre rosse l'ossido di ferro è interamente saturo di ossigeno, e nei gialli è combinato coll'ossigeno e coll'acido carbonico; questi colori non si sono alterati. I carbonati di rame che contengono un ossido e un acido, hanno pochissimo cambiato ".

Come colori stabilissimi però egli ne ricorda alcuni moderni quali il bel giallo detto *giallo cromo*, formato da cromato di piombo, il verde Scheele o arsenito di rame, e il solfato di bario.

In alcune delle figure e degli ornamenti delle camere esterne dei bagni di Tito, ove non restano che alcune macchie di ocra, è probabile che si fossero impiegati dei colori vegetali od animali, quali l'indaco o diverse argille tinte.

Alcune pitture di grandi artisti moderni hanno molto sofferto per la stessa ragione; le lacche negli affreschi del Vaticano hanno perduto il brillante che debbono aver avuto in origine. Gli azzurri, in diverse pitture di Paolo Veronese, sono diventati opachi.

" I grandi pittori greci, similmente agli illustri artisti della scuola romana e veneta, facevano pochissimo uso delle tinte brillanti nei soggetti storici e morali e producevano il loro effetto col contrasto dei colori, anzichè con una brillante decorazione, in quelle parti dell'opera ove si poteva impiegare una tinta uniforme e severa ".

" Se le ocre rosse e gialle, i bianchi e i neri erano i colori i più impiegati da Protogene e Appelle, lo furono pure da Raffaello e da Tiziano nelle loro più belle opere. Il San Marco e la Venere, nella tribuna della Galleria di Firenze, sono esempi persuasivi di pitture nelle quali tutte le tinte scure sono evidentemente prodotte da ocre rosse e gialle e da sostanze carbonose.

" Per ciò che riguarda i colori, queste opere possono sperare l'immortalità che si meritano; ma sfortunatamente l'olio e la tela sono delle sostanze vegetali e soggette quindi a decomposizione; la tela è anche meno duratura del legno sul quale gli antichi artisti greci hanno dipinto le loro celebri opere.

" È doloroso che i materiali su cui si fissano queste opere degne di passare alla posterità come monumenti eterni del genio e del gusto, non siano il marmo o la pietra, ed è pure doloroso che le fritte o le combinazioni metalliche inalterabili, non siano stati i soli colori impiegati dai grandi artisti " qu'ils n'aient pas pris leurs vernis parmi " les combinaisons transparentes des terres avec " l'eau, ou parmi les composés transparents " cristallins que l'action de l'air ne peut point " altérer ".

Questa bella Memoria di Davy meriterebbe di essere fatta conoscere per intero.

PIETRO PETRINI (*a*).

Questo valente e modesto cultore della scienza e della storia della tecnica dell'arte pubblicò nel 1807 delle *Ricerche sulla produzione dei colori immaginari nelle ombre* (*Mem. Soc. Ital.*, t. XIII, parte II), poi un altro lavoro: *Dei colori accidentali della luce, ossia della generazione dei colori nei vari accidenti d'ombra e di luce* (*b*).

Però i suoi più interessanti lavori sono quelli storici, e in parte sperimentali, che pubblicò nel 1821-22.

Il Petrini pubblicò sette discorsi: *Sulla pittura degli antichi;* i primi quattro nella *Antologia* del 1821, vol. II, III e IV, e gli altri nella *Antologia* del 1822, vol. V, VI e VII. Questi discorsi furono dopo la morte del Petrini riuniti e ristampati dai suoi fratelli in un volumetto col titolo: *Della Pittura degli antichi. Discorsi di Pietro Petrini con altri suoi scritti*, ecc., Firenze, Le Monnier, 1873.

In questi discorsi trovansi molte ed interessanti notizie sui colori e sulla tecnica dell'arte degli antichi. Certo il Petrini non era un chimico di gran valore, ma giudicava molto rettamente ed era molto colto.

Mi limiterò a riprodurre i titoli dei sette discorsi:

Discorso I. Considerazioni sulle opere che restano dell'antica pittura, e delle prime età dell'arte risorta in Italia.

(*a*) Pietro Petrini, n. 1785 in Pistoia e m. 1822 in Pisa. Fu professore prima di matematica nel Liceo di Pistoia, poi di fisica nell'Università di Pisa. Notizie sul Petrini si trovano nell'*Antologia*, nel *Nuovo Giornale dei Letterati* e in alcuni cenni biografici scritti da Cesare Guasti, messi come introduzione nella raccolta dei *Discorsi* del Petrini pubblicata dal Lemonnier nel 1873 col titolo: *Della Pittura degli antichi. Discorsi di Pietro Petrini*, Firenze 1873.

(*b*) *Giorn. di Fisica*, 1816, serie 1ª, vol. IX.

Discorso II. Di Vitruvio e di Plinio, e dei documenti relativi all'antica pratica di dipingere, conosciuti per le Memorie degli scrittori del medio evo, e dei primi tempi delle arti risorte.

Discorso III. Della parte che spetta all'istoria naturale e alla chimica nel divisar le ragioni dei colori di che si valsero gli antichi nella pittura.

Discorso IV. Degli esperimenti che hanno servito di scorta a riconoscere nelle reliquie che ci avanzano dell'antica pittura la natura de' colori in essa adoperati.

Discorso V. Delle terre artificialmente colorite degli antichi, ed in particolare del porporisso.

Discorso VI. Dei colori degli antichi perduti, e delle nuove ragioni di colori che ne presero il luogo nella pratica di dipingere dei bassi tempi e delle prime età dell'arte risorta.

Il Petrini in questo discorso erroneamente ammette che nella *terra verde* di Verona il color verde sia dovuto ad *ipocarbonato di rame.* Si vegga Parte Prima, pag. 380.

Discorso VII. Delle prove fatte ultimamente sull'azzurro oltremarino e sul bianco di calce preparati col metodo già disusàto dei vecchi maestri.

Non sono prive d'interesse le note che il Petrini fece ad ognuno di questi discorsi. Aveva raccolto il materiale per altri discorsi ma non ne scrisse neppur uno.

Il Petrini nel 1817 scrisse una lettera a Fr. Tolomei: *Sull'analisi dei colori di un'antica pittura a fresco* (V. raccolta dei suoi scritti cit., pag. 175).

Infine nel vol. VII dell'*Antologia*, 1823, pag. 298, vi è una lettera del marchese Ridolfi al prof. Petrini, contenente l'esame chimico di un antico dipinto all'encausto.

Lorenzo Marcucci.

Lorenzo Marcucci (*a*) è molto rinomato nei libri che trattano della storia della pittura, specialmente per un trattatello che pubblicò nel 1813. Questo suo libro è: *Saggio analitico-chimico sopra i colori minerali e sul modo di procurarsi gli artefatti, gli smalti e le vernici, con osservazioni fatte dal medesimo sopra la pratica del dipingere ad olio tenuta nei migliori tempi dalle scuole fiorentina, veneziana e fiamminga*, Roma, Lino Contedini, 1813; 2ª ediz., Roma 1816; e 3ª edizione con note di Pietro Palmaroli, ristauratore di quadri antichi. Milano, Silvestri, 1833, un volume in-16° di 276 pagine.

Quest'opera è ora molto rara ed è molto ricercata dagli antiquari; ma a dir vero, almeno sotto l'aspetto chimico, non ha molto valore. Dalla lettura di questo libro apparirebbe che il Marcucci fosse più alchimista che chimico. Ad ogni modo, in questo suo libro dà qualche notizia sui colori antichi non priva d'importanza.

Oltre a quest'operetta il Marcucci scrisse: *Osservazioni chimiche sulla alterazione dei colori nei quadri dipinti a olio* (*b*).

Che il Marcucci non fosse certamente chimico molto profondo, basterebbe a provarlo il fatto seguente, che mentre il Coulier attribuiva giustamente l'annerimento della biacca nei quadri ad olio alla formazione di solfuro di piombo in causa di acido solfidrico nell'ambiente, il Marcucci attribuiva questo fatto all'abuso dell'olio e sin qui forse poteva anche aver ragione; ma quando vuol spiegare l'annerimento della biacca nelle pitture a fresco, attribuisce la causa alla calce (Memoria sovracitata), la quale agendo sul carbonato di piombo ne toglierebbe l'acido carbonico e formerebbe un ossido minore di piombo, che sarebbe nero. Non si capisce come in queste condizioni si possa formare un ossido nero di piombo, che ancora oggi non si conosce.

Anche il Mérimée riconobbe l'insufficienza della parte chimica del libro del Marcucci e a pag. XIV scrive:

" D'après le titre de cet ouvrage, j'eus d'abord l'idée de le traduire en y faisant au besoin quelques additions; mais j'abandonnai cet projet en voyant qu'il eût fallu refaire en entier la première partie: c'etait cependant celle qui, traitée par un chimiste, aurait dû laisser le moins à désirer ".

J. F. L. Mérimée (*c*).

Questo pittore-chimico scrisse un Trattato della pittura ad olio: *De la Peinture à l'Huile, ou des*

(*a*) Lorenzo Marcucci nacque a Roma nel 1768 e ivi morì nel 1845. Era farmacista ed uno dei XII del Collegio farmaceutico romano.

(*b*) *Giornale arcadico* di Roma, 1825, t. XXVII.

(*c*) Giov. Franc. Leonoro Mérimée, n. a Broglie (Eure) nel 1757 e m. nel 1836, è stato, caso raro, chimico e pittore, forse più pittore che chimico. In principio si dedicò alla pittura ed a Roma e Firenze fece quadri che erano reputati a quel tempo (1790-1800). Dal 1802 si dedicò alla chimica industriale. Prima di venire a perfezionarsi in Italia (aveva ottenuto un premio dall'Accademia Reale di pittura di Parigi) si recò in Olanda per studiare i materiali procedimenti per la pittura ad olio secondo Van Eyck; queste sue ricerche furono pubblicate nel 1830 col titolo: *De la Peinture*, ecc.

Fu segretario perpetuo della Scuola di Belle Arti a Parigi (1807). Scrisse molte Note, Rapporti e Memorie sulle arti industriali e decorative.

procédés matériels dans ce genre de peinture depuis Hubert et Jean-Eych jusqu'à nos jours, Paris, Mme Huzard, 1830, un vol. in-8° di 323 pagine.

Questo lavoro del Mérimée fu premiato dall'*Académie des Beaux-Arts de l'Institut de France* nel 1830. Il Mérimée, che conosceva discretamente la chimica del suo tempo, in questo libro tratta delle vernici, dei bitumi, delle resine, degli olî, degli olî essenziali, dell'impiego delle vernici nei colori, delle preparazioni dei colori, ecc., di tutto cioè il materiale tecnico per la pittura. In un capitolo a parte discorre della *conservazione dei quadri e del loro restauro*, del fresco e dei colori impiegati nel fresco, ecc. È un libro prezioso, oggi raro assai e a quanto so io, assai poco conosciuto dagli artisti moderni. Da questo libro hanno tolto indubbiamente molte notizie l'Eastlake e la Merrifield che hanno scritto alcuni anni dopo sulla pittura.

Si noterà che il Mérimée tiene gran conto dell'opera di Cennino Cennini che ricorda spesse volte e ne trascrive varî brani. Per lo contrario discorrendo di colori antichi dimostra di non conoscere i lavori degli italiani Branchi, Fabbroni, Petrini, ecc.

Dà delle interessanti notizie anche sull'inchiostro di China.

Riguardo la preparazione dei colori e la conservazione dei quadri il Mérimée scrive giustamente: " Per lungo tempo i pittori prepararono o fecero preparare sotto i loro occhi i colori, gli olî e le vernici che impiegavano. Gli allievi erano incaricati di questo lavoro; di qui cominciava la loro pratica; dimodochè prima di maneggiare il pennello, essi erano già istruiti di quanto conviene fare per rendere stabile la pittura. In seguito questi lavori divennero esclusiva occupazione dei fabbricanti e mercanti di colori che pensano ben più al loro profitto che non alla conservazione dei quadri. I pittori, non preparando più da se stessi i colori, non furono più in grado di distinguere i buoni dai cattivi e li impiegavano senza scelta, quali li acquistavano. Molti anche per economia preferivano quelli che costavano meno ".

Il Mérimée discorre a lungo delle vernici, della loro preparazione, dei vantaggi ed inconvenienti; descrive le *vernici degli italiani*, *dei fiamminghi*, *degli inglesi*, *della vernice oleosa*, *al copale*, ecc. E qui Mérimée ricorda il *Trattato delle vernici* di F. Bonnani, tradotto in francese.

Discorre delle alterazioni subìte da alcuni quadri del Tiziano, dell'azione dell'aria e della luce sugli olî e sulle resine.

Interessante è anche il capitolo in cui discorre della pittura *a fresco:*

" On a un peu exagéré la solidité de ce genre de peinture; on cite, en preuve, de fresques peintes il y a plusieurs siècles, et l'on ne parle pas de quelques-unes beaucoup plus modernes qui n'ont pas également résisté. D'ailleurs il n'est pas certain que les fresques découvertes dans les ruines de l'ancienne Rome aient été faites par les mêmes procédés employés depuis l'époque de la renaissance des arts en Italie. Les peintures égyptiennes, bien plus anciennes que celles trouvées en Italie, se sont également conservées, et ne sont que des détrempes faites avec une colle animale; mais la conservation de ces peintures est due au climat sec de l'Égypte, et n'est pas plus surprenante que celle des miniatures du XII° siècle, lesquelles, conservées soigneusement dans des bibliothèques à l'abri des influences atmosphériques, égaleront en durée les plus anciennes peintures " (p. 300).

Girardin.

Girardin già prima del 1848 ebbe occasione di esaminare una materia colorante azzurra, minerale, trovata in una villa romana, e conservata nel Museo di Rouen. Questa materia colorante aveva la composizione seguente, in 100 parti (*a*):

Silice	49,4
Allumina	6,4
Calce con tracce di terre e ferro	19,4
Soda	15,4
Ossido di rame	9,3
	99,9

Questa massa bleu era costituita, a quanto sembra, dal famoso *coeruleum* di Vitruvio o fritta alessandrina, che si fabbricava in Italia ai tempi di Vitruvio.

Il Girardin esaminò anche un frammento di vaso etrusco colorato in azzurro. Il colore azzurro era ossido di cobalto.

Esaminò anche un vaso di cristallo di una tomba romana presso Rouen; questo cristallo conteneva molto piombo e traccia di ossido di cobalto.

In un altro vetro di origine romana trovò dell'ossido di cobalto e dell'ossido di rame.

Un color rosso era costituito da ocra rossa.

Dumas e Persoz.

Dumas e Persoz (*b*) ebbero occasione di esaminare una pittura murale, sotto intonaco posteriore e stato poi tolto con gran cura. La pittura era

(*a*) *Arch. d. Pharm.*, 1848, t. CIII, pag. 219.

(*b*) *Couleurs employées au XIII siècle pour les peintures murales*, in *C. R.*, t. XXXIII, pag. 509.

opera del secolo XIII. A colori principali si numerarono: il bianco, due qualità di azzurri, dei verdi, del viola, un rosso vivo, un roseo, dei bruni e dei gialli.

Il bianco conteneva del piombo e pare fosse cerussa. I due azzurri erano oltremare l'uno e fosfato di ferro l'altro e probabilmente fosfato di ferro naturale.

Il rosso vivo era cinabro.

I bruni e i gialli erano ocre.

I verdi erano miscele di ocra gialla e di fosfato di ferro.

Il roseo pareva formato da una polvere finissima che si può ottenere polverizzando certe conchiglie (*Tellina fragilis*) che si raccolgono in copia sulle spiagge della Manica.

Il viola pare provenisse pure da una conchiglia.

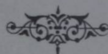
Dumas e Persoz hanno anche dato la spiegazione del modo col quale l'artista deve avere applicato questi colori. È una relazione questa dei due chimici assai interessante (*a*).

Nel 1896 furono scoperte nell' antica Certosa di Sainte-Croix-en-Jarez (Loira) quattro grandi pitture murali eseguite dal 1327 al 1340 in una cappella del XIII secolo; pare l'opera più antica della scuola lionese di pittura (*b*). L'autore (Vachez) non dà nessuna notizia intorno la natura dei colori adoperati in quel tempo.

Ora dovremmo discorrere delle singole materie coloranti usate dagli antichi, quali la fritta di Alessandria o silicato di rame e calcio, l'azzurro di cobalto, l'oltremare, ecc., ma con ciò dovremmo estenderci in troppi minuti particolari che la tirannia dello spazio ora ci vieta. Dovremo forse scrivere una Parte III. Di molte materie coloranti abbiamo qua e là fatta conoscere in gran parte la storia nella Parte I e in questa Parte II.

(*a*) *Enciclop. di Chim.* del Selmi, t. IV, pag. 788. — Si può anche vedere: *Sur les couleurs employées par les anciens Grecs à la décoration des édifices*, Nota di Raoul Rochette in *C. R.*, t. VII, p. 1099; e Texier, *Ivi*, t. VII, pag. 1100, ma hanno poca importanza. — *Sur le bleu egyptienne*, Nota di H. De Fontenay in *C. R.*, t. LXXVIII, pag. 908. Poca importanza.

(*b*) Vachez, *Mém. de la Soc. Nat. des antiquaires de France* (6), t. VIII, 1897, pag. 234.



SOMMARIO

